

SONY®



Informacije o proizvodu  
Informacije o proizvodu

Stereo slušalice  
Stereo slušalice

MDR-Z1R

## **Ciljevi za MDR-Z1R**

### **Omogućavanje doživljaja nijansi glazbene atmosfere**

Nijanse glazbene atmosfere predstavljaju trodimenzionalni doživljaj u prostoru gdje se reproducira glazba.

### **Praćenje izvrsne trajnosti**

Omogućavanje udobne i stabilne trajnosti za uživanje u visokoj kvaliteti zvuka kroz duge sate slušanja.

# 1. Omogućavanje doživljaja nijansi glazbene atmosfere

## Upravljačka jedinica velikog otvora od 70 mm HD (visoka rezolucija)

HR

### 1-1 Kupolasta membrana od magnezija

Tanki sloj magnezija upotrebljava se za dio kupole koji treba biti lagan i vrlo krut. Kupolasta membrana od magnezija prenosi vibracije koje se stvaraju od glasovne zavojnice do kupolastog dijela i postiže se reprodukcija zvuka u vrlo visokom rasponu frekvencija, 120 kHz. Na krajnjem dijelu na kojem je potrebna odgovarajuća fleksibilnost primijenjen je polimer tekućih kristala s aluminijskim premazom. Kombinacija više materijala visokog unutarnjeg gubitka vodi prema manjoj obojenosti zvuka i jasnijem zvuku.

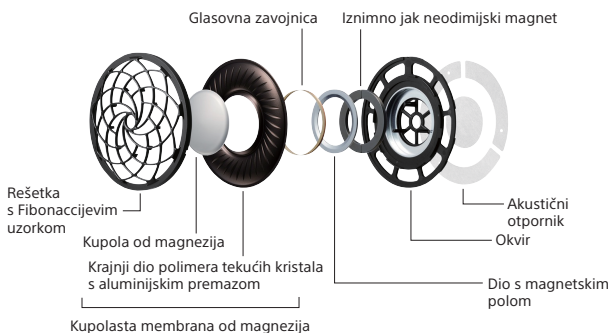
### 1-2 Membrana velikog otvora

Membrana velikog otvora od 70 mm koja premašuje veličinu uobičajene slušalice za ljudsko uho zvučne valove čini gotovo ravnim. Proširivanjem i ujednačavanjem zvučnih valova kao prilikom slušanja glazbe uživo možete doživjeti prirodan zvuk.

### 1-3 Iznimno jak neodimijski magnet

Najkvalitetniji neodimijski magnet koji stvara energiju od maksimalno  $400 \text{ kJ/m}^3$  upotrijebljen je u svojoj maksimalnoj veličini (\*) kao i slušalice, a ukupni magnetski tok povećan je do krajnje granice. Štoviše, razvili smo visokoučinkoviti magnetski krug koji umanjuje gubitak magnetskog toka. Iznimno jak neodimijski magnet visokom osjetljivošću odgovara na ulazni signal audio sustava visoke rezolucije i pruža točnu reprodukciju zvuka visoke rezolucije.

\* U usporedbi s ostalim proizvodima tvrtke Sony



### 1-4 Rešetka s Fibonaccijevim uzorkom

Rešetka pogonske jedinice primjenjuje uzorak krivulje koja je napravljena prema Fibonaccijevom nizu koji ujednačava njeno otvaranje. Osim toga, upotrebljavajući materijal visoke krutosti kako bi se poprečni dio što više stanjio, nije zapriječeno širenje zraka i dobivene su neometene značajke iznimno visoke frekvencije. To dovodi do manje obojenosti zvuka i vjerne reprodukcije audija visoke rezolucije.

## 2. Omogućavanje doživljaja nijansi glazbene atmosfere

### Kućište bez rezonancije

#### 2-1 Kućište bez rezonancije

Budući da se akustični otpornik upotrebljava na prednjem dijelu kućišta, rezonancija u prostoru može se otkloniti optimalnom kontrolom ventilacije. Kućište uklanja posebne rezonancije kada su postavljene slušalice zatvorene vrste i poboljšava S/N čujnosti. Možete čuti svaki sitan zvuk koji sadrži audio visoke rezolucije. Tu je i kombinacija različitih materijala i oblika bez ravne površine koja neprimjetno mijenja krivulju omogućujući otklanjanje rezonancije.

##### <Komponente kućišta bez rezonancije>



#### Akustični otpornik

Akustični otpornik upotrebljava pulpu dobivenu iz kanadskih četinjača i oblikovan je prema obliku materijala. Vlakna su oblikovana primjenom istog načina kao i kod izrade japanskog papira Washi koji upotrebljava podzemne vode nastale otapanjem snijega kojima je temperatura tijekom cijele godine ujednačena.

Manje obojenosti i prirodan zvuk postižu se upotrebom materijala visokog unutarnjeg gubitka.

#### Štitnik kućišta

Štitnik kućišta upotrebljavamo kako bismo zaštitili akustični otpornik oblikovan u trodimenzionalnu zakrivljenu površinu finim ispreplitanjem žica bez krajeva. Površina je premazana slojem koji sadrži krom upotrebom postupka ionskog prevlačenja kojim se sedam puta poboljšava tvrdoća površine. Time se postiže izvrsna otpornost na trošenje i sprječavaju male ogrebotine.

### 3. Omogućavanje doživljaja nijansi glazbene atmosfere

Točno slanje signala na slušalice.

#### 3-1 Odvojni kabel

Budući da su kabeli odvojni kako bi se lako izmjenjivali, isporučuju se kabel slušalice s mini priključkom koji je bio u širokoj upotrebi u prošlosti i kabel slušalice uravnotežene veze.

Kako bi se postigla visoka pouzdanost veze i održala izdržljivost stabilnog kontakta kod dugotrajne upotrebe, primijenjena je fiksna struktura s prstenom za blokiranje vijka.

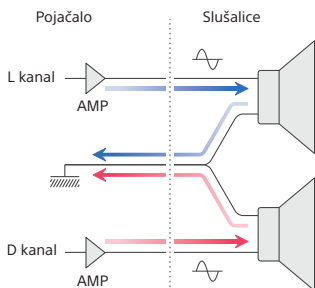
#### 3-2 Kompatibilnost s uravnoteženim vezama

Zvuk više kvalitete može se reproducirati priključivanjem na kompatibilan proizvod s uravnoteženom vezom.

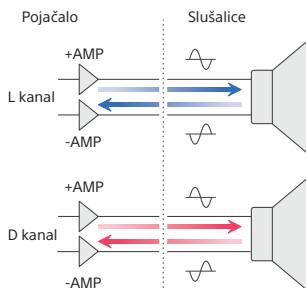
Upotrebom uravnotežene veze može se reproducirati signal zvuka, a da se ne emitira preko uzemljenja. Time se smanjuju smetnje i dobiva precizan zvuk uz nisku razinu izobličenja šumom.

Isporučeni kabel s uravnoteženom vezom opremljen je uravnoteženim standardnim priključkom koji je nedavno normirala JEITA.

Neuravnotežena veza



Uravnotežena veza



#### 3-3 Visokokvalitetni lem visoke razine čistoće bez olova

Jedinstveni lem koji je razvila tvrtka Sony za svoje audio proizvode vrhunske kvalitete primijenjen je za lem spoja komponente.

Tanak s vrlo visokom razinom čistoće preko 99,99 % i elementima u tragovima koji su topljeni u optimalni omjer kako bi se postigao prirodan balans niskog, srednjeg i visokog raspona.

#### 3-4 Priključak od legure Corson

Legura Corson optimalan je materijal za priključak veze jer je u bakrenim legurama vrijednost otpora niska, a krutost izvrsna. Površina priključka pozlaćena preko sloja nemagnetske legure.



## 4. Praćenje izvrsne trajnosti

---

### 4-1 Traka za glavu od beta-titanija

Beta-titanij, koji se upotrebljava za okvire naočala, upotrijebljen je za traku za glavu. Titanij je lagan i elastičan materijal koji je u Japanu po prvi put stavljen u praktičnu upotrebu u okvirima naočala od titanija, a na kojem smo napravili dodatna poboljšanja. Može se prilagoditi obliku glave i omogućuje ugodno dugo uživanje u slušanju.



### 4-2 Pokrov trake za glavu od prave kože

Koža, kvalitetnija po pitanju izdržljivosti, upotrijebljena je za vanjski pokrov trake za glavu. Meko i debelo punjenje u unutrašnjosti trake za glavu pristaje vašoj glavi.

### 4-3 Prava koža/ergonomski oblik trodimenzionalnih jastučića za uši

Trodimenzionalnim šavom koji pristaje neravninama glave i debljinom poliuretanske pjene postiže se udobno pristajanje koje ravnomjerno raspoređuje pritisak. Poboljšanjem nepropusnosti zraka prednjeg dijela upravljačke jedinice pruža se najsnažniji zvuk basa. Kao površinski materijal upotrijebljena je ovčja koža. Pažljivim odabirom sirovina uz primjenu originalnog japanskog postupka šavljenja sa strogom kontrolom postupka postigli smo robusnu i meku teksturu visoke kvalitete.

Jedinstven prirodan materijal mekan je na dodir, umjereno propušta vlagu i izvanredne je izdržljivosti.

### 4-4 Kukica od legure aluminija, klizač

Tanka i vrlo kruta legura aluminija upotrijebljena je za kukicu i klizač koji su osnova slušalica.

Jamčimo dugotrajno optimalno prijanjanje i bez kakvih promjena.

Primijenjena je posebna obrada legure aluminija koja udvostručuje tvrdoću površine kako bi se umanjila oštećenja.



## 5. Proizvedeno u Japanu

### Ručni rad majstora obrtnika

---

Slušalice MDR-Z1R sastavljaju se u japanskoj tvornici koja je niz godina proizvodila mikrofoni s kondenzatorom C-38B i C-800G/9X i audio proizvode za profesionalnu upotrebu kao što je MDR-CD900ST.

U uvjetima stroge kontrole kvalitete koja je primjenjivana u izradi proizvoda za profesionalnu upotrebu, ove su slušalice pažljivo i pojedinačno ručno sastavljali majstori obrtnici.

Slušalice se isporučuju nakon što prođu strogu kontrolu.



## **Namene MDR-Z1R**

### **Pružanje atmosfere muzičkih nijansi**

Atmosfera muzičkih nijansi stvara doživljaj trodimenzionalnosti prostora u kojem se reprodukuje muzika.

### **Težnja za izvrsnom nosivošću**

Obezbeđena je udobnost i stabilna nosivost da biste uživali u slušanju visokokvalitetnog zvuka tokom dugih sati.

# 1. Pružanje atmosfere muzičkih nijansi

Zvučnik HD (visoke definicije) sa velikim otvorom od 70 mm

## 1-1 Membrana kupolastog oblika od magnezijuma

Tanak film magnezijuma se koristi za kupolu koja mora biti lagana i jako čvrsta. Membrana od magnezijuma kupolastog oblika prenosi generisane vibracije sa oscilatora na kupolu i postiže reprodukciju zvuka izuzetno visokog frekventnog opsega od 120 kHz. Na ivičnim delovima gde je potrebna odgovarajuća savitljivost, koristi se prilagođen LCP presvučen aluminijumom. Kombinacija više materijala koji sprečavaju velike unutrašnje gubitke zvuka daje manju obojenost zvuka i jasan zvuk.

SR

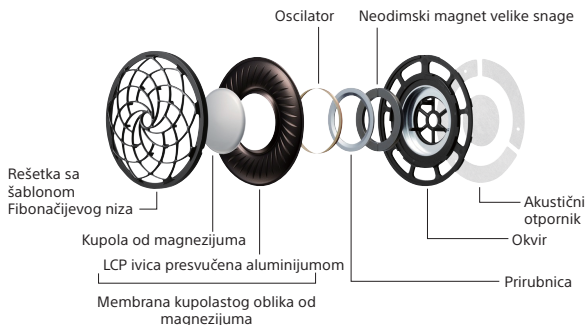
## 1-2 Membrana velikog otvora

Membrana velikog otvora od 70 mm, koja premašuje veličinu tipične ljudske ušne školjke, proizvodi gotovo ravne zvučne talase. Ukoliko učinite da zvučni talasi budu široki i ravni, možete da iskusite prirodan zvuk nalik slušanju muzike uživo.

## 1-3 Neodimski magnet velike snage

Neodimski magnet najviše klase sa maksimalnim izlazom energije od 400 kJ/m<sup>3</sup> je maksimalne veličine (\*) kod slušalica, a ukupan magnetni fluks je povećan do krajnje granice. Štaviše, razvili smo izuzetno efikasno elektromagnetno kolo koje smanjuje gubitak magnetnog fluksa. Neodimski magnet velike snage velikom osetljivošću reaguje na ulazni signal zvuka visoke rezolucije i pruža preciznu reprodukciju zvuka visoke rezolucije.

\* U poređenju sa drugim Sony proizvodima



## 1-4 Rešetka sa šablonom Fibonačijevog niza

Rešetka jedinice zvučnika koristi obrazac krive definisane Fibonačijevim nizom koji omogućava ravnomeran raspored njenih otvora. Takođe, zbog korišćenja izuzetno čvrstog materijala da bi se maksimalno stanjila prečka, širenje vazduha se ne sputava i postižu se umekšane ultravisoke frekvencije. To dovodi do manje obojenosti zvuka i verne reprodukcije zvuka visoke rezolucije.

## 2. Pružanje atmosfere muzičkih nijansi

### Nerezonantno kućište

#### 2-1 Nerezonantno kućište

Pošto se ispred kućišta koristi akustični otpornik, možete da eliminišete prostornu rezonanciju optimalnim regulisanjem ventilacije. Ovo kućište uklanja posebnu rezonanciju kada se priključe slušalice zatvorenog tipa i poboljšava odnos signal/šum kada je reč o čujnosti. Možete da čujete sve fine zvukove koje sadrži zvuk visoke rezolucije. Takođe, kombinacija različitih vrsta materijala i oblika bez ravne površine, čija zakrivljenost nije isprekidana spojevima, omogućava smanjenje nivoa rezonancije.

#### <Komponente nerezonantnog kućišta>



#### Akustični otpornik

Akustični otpornik kao ukalupljeni materijal koristi pulpu dobijenu od kanadskih četinarara. Vlakna se oblikuju na isti način kojim se pravi japanski Washi papir, pomoću podzemnih voda koje se formiraju topljenjem snega čija je temperatura ista tokom čitave godine.

Manja obojenost zvuka i prirodan zvuk se postižu pomoću materijala koji sprečavaju velike unutrašnje gubitke zvuka.

#### Zaštitni filter za kućište

Da bismo zaštitili akustični otpornik, koristimo zaštitni filter za kućište čiji je oblik trodimenzionalne zakrivljene površine postignut delikatnim pletenjem žice bez petlji.

Površina je presvučena jedinjenjem hroma postupkom jonskog preslačenja koji sedam puta pojačava čvrstinu površine. Tako se poboljšava otpornost na habanje i sprečavaju male ogrebotine.

### 3. Pružanje atmosfere muzičkih nijansi

#### Precizna isporuka signala u slušalice.

#### 3-1 Odvojiv kabl

Budući da su kablovi odvojivi kako bi se lakše zamenjivali, isporučuje se kabl za slušalice sa mini priključkom koji je bio u širokoj upotrebi u prošlosti, kao i kabl za slušalice sa simetričnim povezivanjem.

Da bi se postigla visoka pouzdanost veze i održala stabilna otpornost kontakta tokom dugotrajne upotrebe, usvojena je fiksna struktura pomoću prstena za blokiranje šrafa.

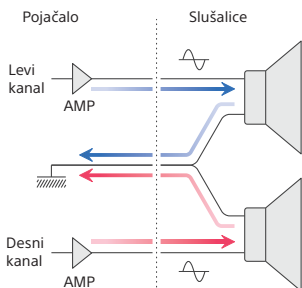
#### 3-2 Kompatibilnost sa simetričnom vezom

Povezivanjem sa proizvodom koji je kompatibilan sa simetričnom vezom, možete da reprodukujete kvalitetniji zvuk.

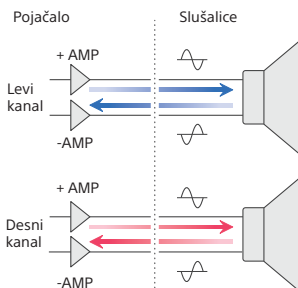
Koristeći simetričnu vezu, možete da emitujete zvučni signal bez uzemljenog prenosa. To smanjuje dijafoniju i emituje delikatan zvuk sa malim izobličenjem šuma.

Isporučeni kabl sa simetričnom vezom je opremljen simetričnim standardnim priključkom koji je organizacija JEITA nedavno usvojila kao standard.

Nesimetrična veza



Simetrična veza



#### 3-3 Visokokvalitetni lem bez olova izuzetne čistoće

Za lemljenje komponenti u kompaniji Sony se koristi jedinstveni lem koji koristimo za audio proizvode vrhunskog kvaliteta.

Kalaj izuzetno visokog nivoa čistoće koji prevazilazi 99,99% i prateći elementi su pomešani u optimalnom odnosu kako bi se postigla prirodna ravnoteža niskog opsega, srednjeg opsega i visokog opsega.

#### 3-4 Priključak izrađen od legure alpaka

Legura alpaka je optimalan materijal za izradu priključka za povezivanje, jer je u leguri bakra vrednost otpornosti niska a čvrstina izvrсна.

Površina priključka je pozlaćena preko oplate od nemagnetične legure.



## 4. Težnja za izvrsnom nosivošću

### 4-1 $\beta$ titanijumska traka za glavu

$\beta$  titanijum, koji se koristi za izradu okvira naočara, koristi se i za traku za glavu. Titanijum je lagan i elastičan materijal koji se koristi kao materijal za izradu titanijumskih okvira naočara prvobitno je počeo da se koristi u Japanu, a mi smo ga dodatno poboljšali. Traka prati oblik glave i možete udobno da uživate u dugom slušanju zvuka.



### 4-2 Navlaka trake za glavu od prirodne kože

Za spoljašnju navlaku trake za glavu koristi se koža koju odlikuje superiorna trajnost. Mekani i debeli jastučići koji se stavljaju u unutrašnjost trake za glavu udobno naležu na glavu.

### 4-3 Prirodna koža/ergonomski oblik trodimenzionalnih jastučića za uši

Trodimenziionalno šivenje je korišćeno radi naleganja na nepravilan oblik glave, a zahvaljujući debljini poliuretanske pene postignuto je udobno prijanjanje koje ravnomerno raspoređuje pritisak. Poboljšanjem nepropustivosti vazduha u prostoru ispred zvučnika, pruža se najbolji i najmoćniji bas zvuk. Ovčija koža se koristi za površinski materijal. Pažljivim izborom sirovina, primenjujući originalnu japansku tehniku obrade prirodnim sunčanjem sa strogom kontrolom postupka, postigli smo i snažnu i mekanu teksturu visokog kvaliteta.

Meka je na dodir i nju odlikuje umerena propustljivost vlage koju ima jedinstveni prirodni materijal, kao i izvrsna trajnost.

### 4-4 Držač izrađen od legure aluminijuma, klizač

Tanka i izuzetno čvrsta aluminijumska struktura koristi se za držač i klizač koji postaju oslonac slušalica.

Garantujemo dugotrajno optimalno prijanjanje bez promene tokom vremena. Da bi se umanjilo oštećenje, primenjuje se poseban postupak aluminijumom, koji udvostručuje čvrstinu površine.



## 5. Proizvedeno u Japanu

### Ručni rad stručnjaka

---

Slušalice MDR-Z1R se sklapaju u japanskoj fabrici koja godinama proizvodi dipolni kondenzatorski mikrofoni C-38B i C-800G/9X i audio proizvode za profesionalce kao što su slušalice MDR-CD900ST.

U okviru stroge kontrole kvaliteta koja je uspostavljena za profesionalne proizvode, ove slušalice pažljivo i pojedinačno ručno sklapaju stručnjaci. Slušalice se isporučuju kada prođu strogu kontrolu.



**HR** Opis načina upotrebe proizvoda MDR-Z1R potražite u priloženim uputama za upotrebu.

**SR** Informacije o tome kako da koristite MDR-Z1R potražite u isporučenom uputstvu za upotrebu.

4-593-591-11(1)

©2016 Sony Corporation



\* 4 5 9 3 5 9 1 1 1 \* (1)