



G

MIKROSARJA/KOTITEATTERI

---

---

# *MCR-750*

## KÄYTTÖOHJE

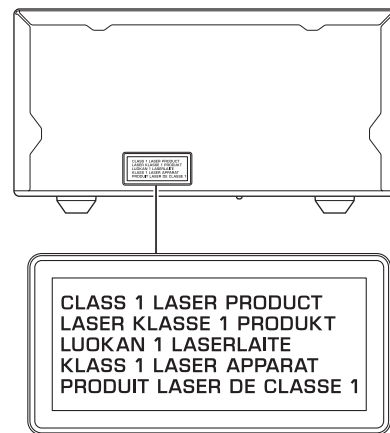
Julkaisija:  
Yamaha

Kaikki oikeudet pidätetään.

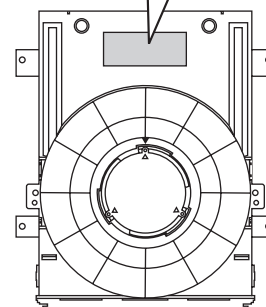
Käyttöohjeen tiedot perustuvat sen tekohekellä oleviin tuotetietoihin.  
Ominaisuus- tai varustemuutokset ovat mahdollisia. Emme vastaa muutoksista.

<b>CAUTION</b> Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
<b>AVERTISSEMENT</b> L'utilisation de commandes et l'emploi de réglages ou de méthodes autres que ceux décrits ci-dessous, peuvent entraîner une exposition à un rayonnement dangereux.
<b>VORSICHT</b> Die Verwendung von Bedienelementen oder die Einstellung bzw. die Ausführung von anderen als in dieser Anleitung beschriebenen Vorgängen kann zu Gefährdung durch gefährliche Strahlung führen.
<b>OBSERVERA</b> Användning av reglage eller justeringar eller utförande av åtgärder på annat sätt än så som beskrivs häri kan resultera i farlig strålning.
<b>ATTENZIONE</b> L'uso di controlli, regolazioni, operazioni o procedure non specificati in questo manuale possono risultare in esposizione a radiazioni pericolose.
<b>PRECAUCIÓN</b> El uso de los controles, los ajustes o los procedimientos que no se especifican en este manual pueden causar una exposición peligrosa a la radiación.
<b>LET OP</b> Gebruik van bedieningsorganen, instellingen of procedures anders dan beschreven in dit document kan leiden tot blootstelling aan gevaarlijke stralen.

The laser component in this product is capable of emitting radiation exceeding the limit for Class 1.
Le laser de cet appareil peut émettre un rayonnement dépassant les limites de la classe 1.
Die Laser-Komponente in diesem Produkt kann eine Strahlung abgeben, die den Grenzwert der Klasse 1 übersteigt.
Laserkomponenten i denna apparat kan avge en strålning som överskrider gränsvärdet för klass 1.
Il laser contenuto in questo prodotto è in grado di emettere radiazioni eccedenti i limiti fissati per la Classe 1.
El componente láser de este producto es capaz de emitir radiación que sobrepasa el límite establecido para la clase 1.
De lasercomponent in dit product is in staat stralen te produceren die de limiet voor Klasse 1 overstijgen.



CAUTION: INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN.  
DO NOT STARE INTO BEAM.  
DANGER: INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN.  
AVOID DIRECT EXPOSURE TO THE BEAM.



<b>LASER Specification:</b> Class 1 LASER Product Wave length: 790 nm (CDs)/658 nm (DVDs)/405 nm (BDs) Laser output: max. 1 mW
<b>Caractéristiques du LASER :</b> Produit LASER de Classe 1 Longueur d'onde : 790 nm (pour les CD)/658 nm (pour les DVD)/405 nm (pour les Blu-ray) Puissance du laser : max. 1 mW
<b>LASER-Spezifikation:</b> LASER-Produkt der Klasse 1 Wellenlänge: 790 nm (CD)/658 nm (DVD)/405 nm (BD) Laser-Ausgang: max. 1 mW
<b>LASER-specifikationer:</b> Klass 1 LASER-produkt Våglängd: 790 nm (CD)/658 nm (DVD)/405 nm (BD) Laserutseffekt: max. 1 mW
<b>Specifiche LASER:</b> Prodotto con LASER classe 1 Lunghezza d'onda: 790 nm (CDs)/658 nm (DVDs)/405 nm (BDs) Emissione laser: max. 1 mW
<b>Especificaciones LÁSER:</b> Producto LÁSER de Clase 1 Longitud de onda: 790 nm (CD)/658 nm (DVD)/405 nm (BD) Salida de láser: máxima de 1 mW
<b>LASER specificatie:</b> Klasse 1 LASER product Golflengte: 790 nm (CD's)/658 nm (DVD's)/405 nm (BD's) Laservermogen: max. 1 mW

## VAROITUS

Muiden kuin tässä esitettyjen toimintojen säädön tai asetusten muutto saattaa altistaa vaaralliselle säteilylle tai muille vaarallisille toiminnoille.

## DK

Advarsel: Usynlig laserstråling ved åbning når sikkerhedsafbrydere er ude af funktion. Undgå udsættelse for stråling.

Bemærk: Netafbryderen ☺ er sekundært indkoblet og afbryder ikke strømmen fra nettet. Den indbyggede netdel er derfor tilsluttet til lysnettet så længe netstikket sidder i stikkontakten.

## N

Observer: Nettbryteren ☺ er sekundært innkoplet. Den innebygdenetdelen er derfor ikke frakoplet nettet så lenge apparatet er tilsluttet nettkontakten.

## S

Klass 1 laserapparat

Varning! Om apparaten används på annat sätt än i denna bruksanvisning specificerats, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.

Observera! Strömbrytaren ☺ är sekundärt kopplad och inte bryter inte strömmen från nätet. Den inbyggda nät delen är därför ansluten till elnätet så länge stickproppen sitter i vägguttaget.

## SF

Luokan 1 laserlaite

Varoitus! Laitteen käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyttäjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

Oikeus muutoksiin varataan. Laite ei saa olla alltiina tippu-ja roiskevedelle.

Toiminnanvalitsin ☺ on kytketty toisiopuolelle, eikä se kytke laitetta irti sähköverkosta. Sisäänrakennettu verkko-osa on kytkettynä sähköverkkoon aina silloin, kun pistoke on pistorasiassa.

### VARO!

AVATTAESSA JA SUOJALUKITUS OHITETTAESSA OLET ALTTIINA NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASERSÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄ TEESEEN.

### VARNING!

OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD OCH SPÄRREN ÄR URKOPPLAD. BETRAKTA EJ STRÅLEN.

### OBSERVERA

Apparaten kopplas inte bort från växelströmskällan (nätet) så länge som den är ansluten till vägguttaget, även om själva apparaten har stängts av.

### ADVARSEL

Netspændingen til dette apparat er IKKE afbrudt, så længe netledningen sidder i en stikkontakt, som er t endt - også selvom der er slukket på apparatets afbryder.

### VAROITUS

Laitteen toisiopiiriin kytketty käyttökytkin ei irroita koko laitetta verkosta.

## ■ For U.K. customers

If the socket outlets in the home are not suitable for the plug supplied with this appliance, it should be cut off and an appropriate 3 pin plug fitted. For details, refer to the instructions described below.

### Note

The plug severed from the mains lead must be destroyed, as a plug with bared flexible cord is hazardous if engaged in a live socket outlet.

## ■ Special Instructions for U.K. Model

### IMPORTANT

THE WIRES IN MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

Blue: NEUTRAL


Brown: LIVE


As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows: The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK. The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Make sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

# VAROITUS! LUE ENNEN LAITTEEN KÄYTTÖÄ

- 1 Lue tämä käyttöohje tarkkaan. Niin opit käyttämään laitteen hienoimpiakin toimintoja. Säilytä käyttöohje tulevaa tarvetta varten.
- 2 Sijoita laite hyvin ilmastoituun, viileään, kuivaan ja puhtaaseen paikkaan. Suojaa laite auringonpaisteelta, kuumuudelta, tärinältä, pölyltä, kosteudelta ja kylmältä. Riittävän ilmanvaihdon ja ilman kiertämisen turvaamiseksi laitteen joka puolelle on jätettävä tilaa vähintään seuraavasti:  
Päälle: 10 cm  
Taakse: 10 cm  
Sivuille: 10 cm
- 3 Älä sijoita laitetta lähelle muita sähkölaitteita, moottoreita tai muuntajia. Ne aiheuttavat hurinaa.
- 4 Älä altista laitetta äkilliselle lämpötilan vaihtumiselle (kylmästä kuumaan). Älä sijoita laitetta kosteaan tilaan (esim. huoneeseen, jossa on ilmankostutin). Kosteus kondensoituu laitteen sisälle ja voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon tai vahingoittaa laitetta tai sen käyttäjää.
- 5 Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa sen päälle voi pudota jokin esine, tippuvettä tai roiskevettä. Älä sijoita laitteen päälle:
  - muita laitteita, koska ne voivat vahingoittaa ja värjätä laitteen pintaa
  - palavia esineitä (esim. kynttilöitä), koska ne voivat aiheuttaa tulipalon tai vahingoittaa laitetta tai sen käyttäjää
  - astioita joissa on nestettä, koska ne voivat aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle tai vahingoittaa laitetta.
- 6 Älä peitä laitetta paperilla, kankaalla, verholla tms. Se estää lämmön poistumisen laitteesta. Jos lämpötila laitteen sisällä kohoaa liikaa, seurauksena voi olla tulipalo tai vahinko laitteelle tai sen käyttäjälle.
- 7 Älä kytke laitetta pistorasiaan, ennen kuin olet tehnyt kaikki kytkennät.
- 8 Älä käännä käytössä olevaa laitetta ylösalaisin. Laite voi ylikuumentua ja seurauksena voi olla laitevaurio.
- 9 Käsittele kytkimiä, säätimiä ja johtoja varovaisesti.
- 10 Kun irrotat verkkojohdon pistorasiasta, vedä pistotulpasta, älä vedä johdosta.
- 11 Älä puhdistu laitetta kemiallisilla puhdistusaineilla. Ne voivat vahingoittaa laitteen pintaa. Puhdistu laite puhtaalla, kuivalla liinalla.
- 12 Käytä vain tähän laitteeseen merkittyä jännitettä. Suuremman jännitteen syöttäminen on vaarallista ja voi aiheuttaa tulipalon tai vahingoittaa laitetta tai sen käyttäjää. YAMAHA ei ole vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat muun kuin sallitun jännitteen käyttämisestä.
- 13 Estä salamoista aiheutuvat vahingot: irrota verkkojohto ja ulkoantennit pistorasiasta tai laitteesta ukkosen ajaksi.
- 14 Älä yritä muuttaa tai korjata laitetta. Jos laite tarvitsee huoltoa, ota yhteys valtuutettuun YAMAHA-huoltoon. Älä avaa laitteen suojakuorta missään tapauksessa.
- 15 Irrota verkkojohto pistorasiasta, jos laitetta ei aiota käyttää pitkään aikaan (esim. loman ajaksi).
- 16 Lue viannääritysohjeet käyttöohjeen lopusta, ennen kuin toteat laitteen vialliseksi.

- 17 Ennen kuin siirrät laitetta, kytke laite valmiustilaan painamalla  -painiketta. Irrota sitten verkkojohto pistorasiasta.
- 18 Soittimeen tiivistyy kosteutta, jos ympäristön lämpötila muuttuu nopeasti. Irrota verkkojohto pistorasiasta ja anna laitteen kuivua itseksensä.
- 19 Pitkän käytön aikana laite voi lämmetä. Sammuta virta ja anna laitteen jäähtyä.
- 20 Sijoita laite lähelle pistorasiaa niin, että verkkojohto voidaan irrottaa helposti.
- 21 Suojaa paristot kuumuudelta, kuten auringonpaisteelta ja tulelta.
- 22 Liiallinen äänenpaine kuulokkeista voi aiheuttaa kuulon menetyksen.

Kun verkkojohto on kytkettynä pistorasiaan, laite on kytkettynä sähköverkkoon, vaikka laite olisi kytketty pois toimintatilasta  -painikkeella. Laite on silloin valmiustilassa. Tässä toimintatilassa laite kuluttaa vähän sähköä.

## VAROITUS VAKAVASTA VAARASTA

Sähköisku- ja tulipalovaaran vähentämiseksi laite ei saa kastua eikä kostua.

## LASERTURVALLISUUS

Laitteessa on laser. Silmävaurioiden vaaran vuoksi laitteen suojakuoren saa avata ja laitetta saa yrittää huoltaa vain valtuutettu huolto.

## VAROITUS VAKAVASTA VAARASTA

Avoimna ollessaan laite säteilee näkyvää lasersäteilyä. Vältä katsomasta suoraan säteeseen. Kun laite on kytkettynä verkkosähköön, älä katso sisään levyaukosta tai muista aukoista.

## VAROITUS VAKAVASTA VAARASTA

ÄLÄ KOSKE LAITETTA, JOS ÄÄNENVOIMAKKUUS ON OLLUT PITKÄÄN VOIMAKAS, KOSKA SILLOIN LAITTEEN POHJA SAATTAÄ KUUMETA. SEURAUKSENA VOI OLLA PALOVAMMA TMS.

# SISÄLTÖ

## JOHDANTO

MITÄ LAITTEELLA VOI TEHDÄ .....	2
MUKANA TOIMITETUT TARVIKKEET .....	2
LEVYT JA TIEDOSTOT .....	3
Levyjä/tiedostoja, joita voi soittaa tässä laitteessa ...	3
Levyn laittaminen soittimeen .....	4
Varoituksia levyistä .....	4
Tietoa 3D-videon katselemisesta .....	4
ETULEVY JA PERUSKÄYTTÖ .....	5
KAUKO-OHJAIN .....	6
Paristot kauko-ohjaimen .....	9
Kauko-ohjaimen käyttö .....	9

## KÄYTTÖÖNOTTO

KYTKENNÄT .....	10
Laitteiden kytkentä tähän laitteeseen .....	10
Muut kytkennät .....	11
Televisio .....	12
HDMI-kytkentä .....	12
Kuvan kytkennät .....	12
VERKKO- JA USB-KYTKENTÄ .....	13
NETWORK-liitännän käyttö .....	13
USB-liitännän käyttö .....	13

## KÄYTTÖ

KÄYTTÖÖNOTTOVELHO/EASY SETUP ....	14
Initial Wizard/Easy Setup .....	14
PERUSTOIMINNOT .....	15
HOME/MEDIA-valikon käyttö .....	15
Valokuvien/musiikin/videoiden toisto .....	16
Verkkosisällön käyttö .....	18
YouTube™ .....	18
Perustoimintojen käyttö ilman HOME/MEDIA- valikkoa .....	19
iPod .....	20
CD-levyn toisto .....	20
LISÄÄ TOISTOTOIMINTOJA .....	21
On Screen -valikko .....	21
Status-valikko .....	22
Kirjanmerkit .....	23
Soittoohjelma .....	23
Haku levyiltä .....	23
BONUSVIEW™ tai BD-LIVE™ .....	24
FM-RADIO .....	25
Radioaseman viritys .....	25
Radioasemien tallennus .....	25
Muistipaikka-asema .....	25
RDS-tiedon valinta .....	26
TP-datapalvelu .....	26
HYÖDYLLISIÄ TOIMINTOJA .....	27
OPTION-valikko etulevyn näytön kautta .....	27
Kellon/ajastimen/uniajastimen ajastus .....	28
Tämän laitteen ohjaaminen television kauko- ohjaimella (HDMI Control -ohjaustoiminto) .....	29

## ASETUKSET

SETUP -valikko .....	31
SETUP-valikko .....	33
Yleistä .....	34
Display - Näyttöasetukset .....	36
Audio - Ääniasetukset .....	38
Eteenpäin lähtevät videoformaatit .....	39
Ohjelmistopäivitys .....	40
Ohjelmistopäivitys .....	40

## LISÄTIETOA

VIANMÄÄRITYS .....	41
Yleistä .....	41
Radio .....	42
iPod .....	43
USB .....	44
Levyjen toisto .....	44
Kauko-ohjain .....	46
Verkko .....	46
Kuvaruutuviestit .....	47
Muut .....	47
SANASTO .....	48
TEKNISET TIEDOT .....	50

### ■ Tietoja käyttöohjeesta

- Tässä käyttöohjeessa neuvotaan ohjaamaan toimintoja kauko-ohjaimella paitsi silloin, kun sitä ei voi käyttää. Joitakin toimintoja voi käynnistää myös etulevyn painikkeilla.
- Huomautuksissa on tärkeää tietoa turvallisuudesta ja käyttöohjeista. y tarkoittaa vinkkiä.
- “Tässä laitteessa kuvattu “iPod” voi viitata myös “iPhone”- tai “iPad”-laitteeseen.
- Käyttöohje painetaan ennen laitteen tuotantoa. Muotoilu ja tekniset tiedot voivat muuttua parannusten ja muiden vastaavien muutosten myötä. Jos käyttöohjeen ja laitteen välillä on eroja, noudata ensisijaisesti laitteen antamia vaihtoehtoja.

Käyttöohjeessa käytetyt tunnukset.

Tunnuksilla ilmaistaan, jos tietty painike/toiminto vaikuttaa vain tietyn formaatin mukaiseen tallenteeseen.

**BD** : BD-Video

**DVD** : DVD-Video, DVD-VR, DVD+VR

**CD** : Audio CD

**VIDEO** : AVCHD, WMV

**MUSIC** : MP3, WMA, WAV

**PHOTO** : JPEG

JOHDANTO

KÄYTTÖÖNOTTO

KÄYTTÖ

ASETUKSET

LISÄTIETOA

suomi

## MITÄ LAITTEELLA VOI TEHDÄ

### **Kaupallisten Blu-ray Disc™/DVD/CD\*<sup>1</sup>-levyjen toisto** \ s. 21

Blu-ray Disc™ -levyjen (BD-levyjen) lisäksi tämä laite toistaa monia muitakin levyjä.

### **BONUSVIEW™-, BD-Live™- tms.\*<sup>1</sup>-toisto** \ s. 24

Nauti uusimpien BD-levyjen lisämateriaalista.

### **Video-, musiikki- ja valokuvatiedostojen toisto levytä / USB-muistilaitteesta/iPod/iPhone/iPad\*<sup>1</sup>** \ s. 15

Voit toistaa levyille/USB-muistilaitteeseen/iPod-/iPhone-/iPad-laitteeseen tallentamiasi tiedostoja tällä laitteella.

### **Video-, musiikki- ja valokuvatiedostojen toisto kotiverkkopalvelimelta\*<sup>1,2</sup>** \ s. 18

Tietokoneen sisältöä voi toistaa television kautta, jos tämä laite on kytketty verkkopalvelimeen.

### **YouTube™-toisto internetistä\*<sup>2</sup>** \ s. 18

Voit toistaa YouTube™-tiedostoja suoraan internetistä tämän laitteen välityksellä.

### **FM-radioasemien ja RDS-asemien kuuntelu** \ s. 25

Laite toistaa FM-radioasemia. Kun virität kuuluviin RDS-aseman, RDS-tietue tulee näkyviin etulevyn näyttöön.

### **Initial Wizard/Easy Setup-käyttöönotto** \ s. 14

Määritä helposti kieli, resoluutio ja kuvasuhde Initial Wizard/Easy Setup-valikosta.

### **Ohjaa toimintoja television kauko-ohjaimella** \ s. 29

Jos kytket laitteet toisiinsa HDMI-kaapelilla, voit ohjata laitteita yhdellä kauko-ohjaimella HDMI-ohjaustoiminnon avulla.

### **Laadukas virtuaalinen tiläänentoisto AIR SURROUND XTREME** \ s. 16

Yamahan yksinoikeudella käyttämä AIR SURROUND XTREME toistaa tiläänänen laadukkaasti virtuaalisena.

\*<sup>1</sup> Lisätietoja toistettavista levyistä ja tiedostoista: s. 3.

\*<sup>2</sup> Verkoasetukset on tehtävä toiminnon käyttämiseksi.

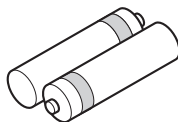
## MUKANA TOIMITETUT TARVIKKEET

Tarkasta, että sait seuraavat tarvikkeet.

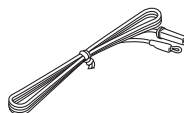
**Kauko-ohjain**



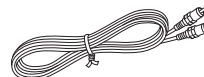
**Paristot (2)  
(AAA, R03, UM-4)**



**FM-sisääntenni\*<sup>3</sup>**



**Komposiittivideokaapeli (1,5m)**











\*<sup>3</sup> Mukana toimitettu FM-sisääntenni on mallikohtainen.







# LEVYT JA TIEDOSTOT

## Levyjä/tiedostoja, joita voi soittaa tässä laitteessa

- Tässä laitteessa voi toistaa levyjä, joiden halkaisija on 12 cm ja 8 cm. Älä käytä sovitinta (8 cm - 12 cm).
- Käytä levyjä, joissa on logo yhteensopivasta standardista. Standardien vastaisten levyjen toistokelpoisuutta ei voida taata. Kuvan- ja äänenlaatua ei voida taata, vaikka levy olisi toistokelpoinen.

Levytyyppi	Tallennusformaatti	Dataformaatti
BD-ROM/BD-R/BD-RE	BD-Video	--
DVD-ROM	DVD-Video	--
DVD-R/DVD-R DL/DVD-RW	DVD-Video/DVD-VR/AVCHD/datalevy	WMV/MP3/WAV/WMA/JPEG
DVD+R/DVD+R DL/DVD+RW	DVD-Video/DVD+VR/AVCHD/datalevy	WMV/MP3/WAV/WMA/JPEG
CD-ROM	CDDA/HDCD	--
CD-R/CD-RW	CDDA/Datalevy	WMV/MP3/WAV/WMA/JPEG
USB	--	WMV/MP3/WAV/WMA/JPEG
Verkko	--	WMV/MP3/WMA/WAV/JPEG

Aluekooditiedot		
Alue	BD-Video	DVD-Video
Aasia	Aluekoodi "A" tai "ALL" 	Aluenumero "3" tai "ALL" 
Keski- ja Etelä-Amerikka	Aluekoodi "A" tai "ALL" 	Aluenumero "4" tai "ALL" 
Korea	Aluekoodi "A" tai "ALL" 	Aluenumero "3" tai "ALL" 
Eurooppa	Aluekoodi "B" tai "ALL" 	Aluenumero "2" tai "ALL" 

Aluekooditiedot		
Alue	BD-Video	DVD-Video
Australia	Aluekoodi "B" tai "ALL" 	Aluenumero "4" tai "ALL" 
Venäjä	Aluekoodi "C" tai "ALL" 	Aluenumero "5" tai "ALL" 
Kiina	Aluekoodi "C" tai "ALL" 	Aluenumero "6" tai "ALL" 

- BD/DVD-soittimissa ja levyissä on aluekoodi, joka määrää, minkä alueen laitteella levyä voi toistaa.
- BD/DVD-videotoiminnot voivat hieman poiketa tämän käyttöohjeen ohjeista eikä kaikkia toimintoja välttämättä voi käyttää, mikä johtuu levyn valmistajan laitimista asetuksista.
- Jos levyn toiston aikana näkyviin tulee valikko tai käyttöohje, noudata niissä näkyviä ohjeita.

### Huom!

- Levyn ominaisuudet voivat estää levyn toiston, vaikka levytyyppi olisikin ilmoitettu vasemmanpuoleisessa sarakkeessa.
- Viimeistele kaikki tallennemediat, joita haluat toistaa tässä laitteessa.
- Viimeistely on tallentimessa tehtävä toiminto, joka käsittelee levyn sellaiseksi, että se soi muissa soittimissa/tallentimissa ja tässä laitteessa. Tässä laitteessa soivat vain viimeistellyt levyt. (Levyä ei voi viimeistellä tässä laitteessa.)
- Levyn tai USB-muistilaitteen tai verkkoyhteyden kautta haettavien tiedostojen toisto ei ole taattua.
- Tekijänoikeussuojattua tiedostoa ei voi toistaa USB-muistilaitteella ja verkon välityksellä.

### MP3/WMA-audiotiedostojen vaatimukset

- Näytetaajuus: 32 - 48 kHz (MP3/WMA), LPCM 44.1 kHz/16 bit/stereo (WAV)
- Bittinopeus: 8 - 320 kbps (MP3), 32 - 192 kbps (WMA)

### WMV-tiedostojen vaatimukset

- WMV9, maksimiresoluutio 1 920 × 1 080.

## Levyn laittaminen

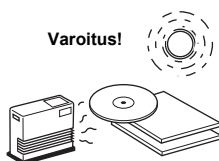
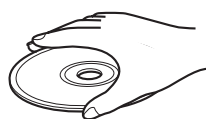
- Laita levyn etikettipuoli ylöspäin.
- Jos levy on kaksipuolinen, laita toistettava puoli alaspäin.

### Huom!

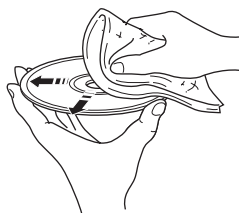
- Toisto voi alkaa automaattisesti levystä ja laitteen asetuksista riippuen.
- Ensimmäinen voi tulla näkyviin valikko. Se on levykohtaista.
- Levyn latautumiseen kuuluva aika on levykohtaista.

## Varoituksia levyistä

- Älä koske levyn pintaan. Tartu levyyn reunasta ja keskeltä.
- Älä kirjoita levyyn lyijykynällä tai muulla teräväkärkisellä kynällä.
- Älä liimaa levyyn teippiä, etikettejä, liimaa tms.
- Älä käytä suojaa, jonka tarkoituksena on estää levyn naarmuuntuminen.
- Laita laitteeseen vain yksi levy kerrallaan. Muuten tämä laite ja levyt voivat mennä rikki.
- Älä laita levytilaan mitään vierasesineitä.
- Älä laita soittimeen halkeillutta, vääntynyttä tai liimattua levyä.
- Älä laita levyä auringonpaisteeseen tai kuumaan, kosteaan tai pölyiseen tilaan.



- Jos levy likaantuu, pyyhi puhtaalla, kuivalla liinalla levyn keskeltä suoraan kohti reunaa. Älä puhdistavinyylilevyn puhdistusaineella tai maalinohentimella.
- Älä käytä myynnissä olevia linssinpuhdistimia. Ne voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä.



## Tietoa 3D-videon katselemisesta

- 3D-videoiden katselu voi aiheuttaa huonovointisuutta (kuten silmien rasittumista, väsymyksen tunnetta tai pahoinvointia). Suosittelemme pitämään säännöllisesti taukoja 3D-videon katselussa.
- Jos koet huonovointisuutta, lopeta 3D-videoiden katselu, kunnes vointisi on jälleen hyvä. Ota yhteys lääkäriin, mikäli koet voimakasta huonoa oloa.
- Lue laitteiden käyttöohjeet (BD-levy ja TV) ja/tai varoitukset, jotka tulevat näkyviin televisioruutuun.
- Lasten (etenkin alle kuusivuotiaiden) näön kehitys on vielä kesken. Ota yhteys lääkäriin (esimerkiksi lastenlääkäriin tai silmälääkäriin) ennen kuin annat pienten lasten katsella 3D-videokuvaa.
- Aikuisten täytyy valvoa, että lapset noudattavat edellä annettuja suosituksia.

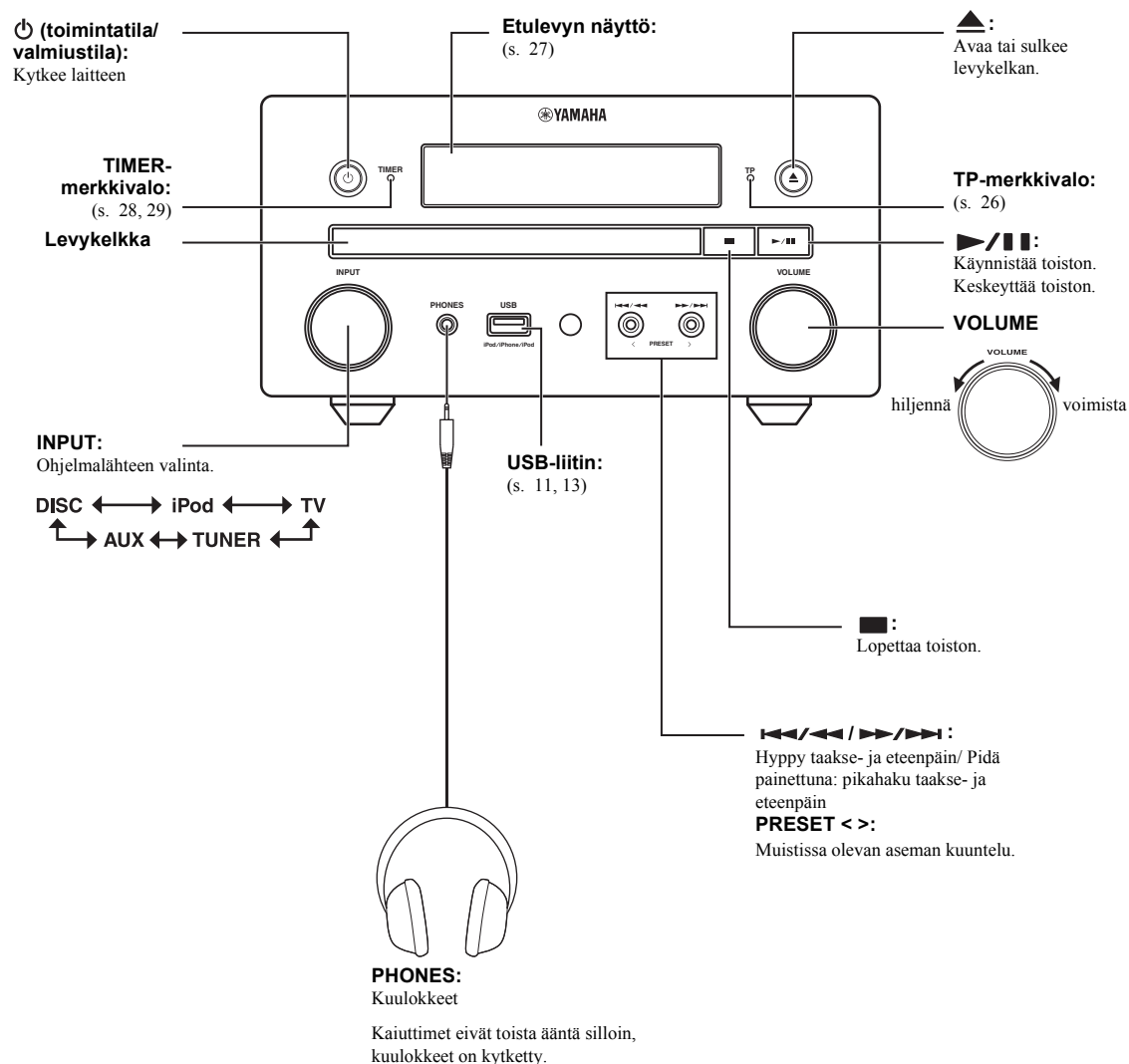


# ETULEVY JA PERUSKÄYTTÖ

!

Laitteessa on automaattinen valmiustilatoiminto.

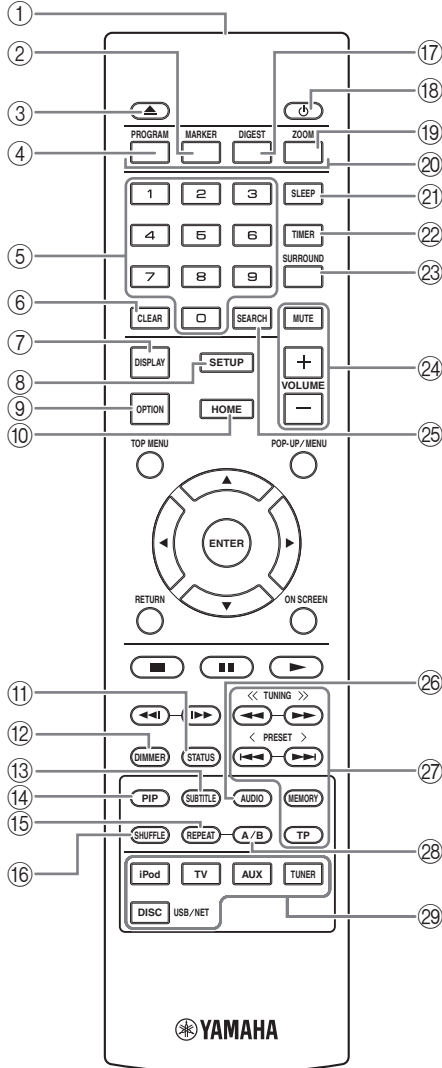
- Kun ohjelmalähteenä on levy/USB/verkko, tämä laite kytkeytyy automaattisesti valmiustilaan, jos se on toimintatilassa 1 tunti ilman toisto- tai muutamintoja.
- Kun ohjelmalähteenä EI ole levy/USB/verkko, tämä laite kytkeytyy automaattisesti valmiustilaan, jos se on toimintatilassa 1-8 tuntia ilman toisto- tai muutamintoja. Toiminta-ajan määrää SETUP-valikosta (s. 34).



# KAUKO-OHJAIN

## Huom!

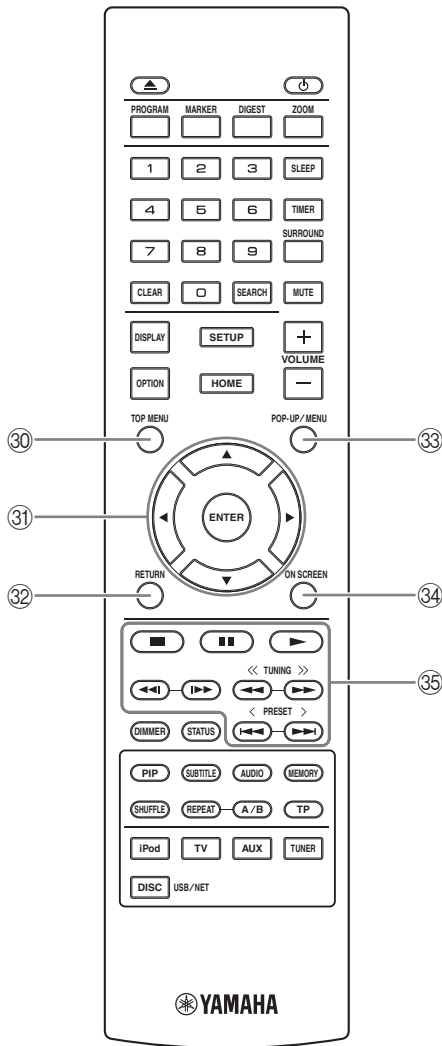
☉ tulee näkyviin ruudun vasempaan yläreunaan, mikäli kyseisen painikkeen toimintoa ei voi käyttää.



- ① Infrapunasiirtäjä (s. 9)
  - ② **MARKER DVD VIDEO**: Lisää Bookmark-kirjanmerkin elokuvan kohtaan (s. 23). Bookmark-kohtien asettamisen jälkeen voit siirtyä haluamaasi kohtaan painamalla **DIGEST**. Kirjanmerkkejä voi olla enintään 12.
  - ③ ▲: Avaa tai sulkee levykelkan.
  - ④ **PROGRAM DVD CD**: Määrittää toistojärjestyksen (s. 23). Voit valita 15 raitaa (audiolevy) tai nimikettä/kappaletta (DVD-Video).
  - ⑤ **Numerot**: Lisää numeron. Toiston aikana siirtyy numerolla valitsemaasi raitaan/kappaleeseen. Näitä painikkeita ei välttämättä voi käyttää joidenkin levyjen ja toistotapojen käytön aikana.
  - ⑥ **CLEAR**: Poistaa kirjoittamasi numeron/kohteen.
  - ⑦ **DISPLAY**: Valitsee etulevyn näytön tietueen (s. 20, 26).
  - ⑧ **SETUP**: Avaa SETUP-valikon (s. 31).
  - ⑨ **OPTION**: Avaa OPTION-valikon (s. 27).
  - ⑩ **HOME**: Avaa HOME-valikon (s. 16).
  - ⑪ **STATUS**: Toistotiedot näkyviin (s. 22)
  - ⑫ **DIMMER**: Etulevyn näytön kirkkaus. Valitse yksi kolmesta vaihtoehdosta painelemalla tätä painiketta.
  - ⑬ **SUBTITLE BD DVD VIDEO**: Valitsee tekstityskielen (s. 49), jos vaihtoehtoja on. Vaihtoehtoisesti voit valita tämän kohdan On Screen -valikosta (s. 21).
  - ⑭ **PIP BD**: Kuva kuvassa toimintatilaan/pois toimintatilasta (s. 24) PIP Mark-kuvake (PIP) näkyy kuvaruudussa, kun toiminto on valittavissa. Vaihtoehtoisesti voit valita tämän kohdan On Screen -valikosta (s. 21).
- Huom!**
- PIP Mark-kuvake näkyy vain, kun PIP Mark-kohdassa on asetus On (s. 35).
- ⑮ **REPEAT BD DVD CD VIDEO MUSIC PHOTO**: Valitsee uusintatoistotavan. Uusintatoiston kohde vaihtuu jokaisella painalluksella seuraavasti (s. 20, 22).
    - TT: Parhaillaan toistuva nimike.
    - CH: Parhaillaan toistuva kappale.
    - F: Parhaillaan toistuva kansio.
    - All: Kaikki nimikkeet/raidat levyllä/kansiossa.
    - ↺: Parhaillaan toistuva raita/tiedosto.
  - ⑯ **SHUFFLE DVD CD VIDEO MUSIC PHOTO**: Valitse satunnaistoiston kohde (s. 20, 21).
  - ⑰ **DIGEST PHOTO**: Valokuvien 12 esikatselukuvaa. Esikatselukuvien näkyessä voit siirtyä seuraavalle/edelliselle sivulle ◀◀ / ▶▶ -painikkeilla.
    - DVD VIDEO**: Avaa Bookmark-valintapalkin (s. 23).
  - ⑱ ☉: Kytkee laitteen toimintatilaan tai valmiustilaan.

- ⑲ **ZOOM** **DVD** **VIDEO** **PHOTO** : Kuvan zoomaus  
Kuvan koko muuttuu jokaisella painalluksella (suurena/  
pienennä: 3 vaihtoehtoa).
- ⑳ **Väripainikkeet** **BD** : Käytä näitä painikkeita ruudulle  
tulevien ohjeiden mukaan.
- ㉑ **SLEEP** : Uniajastin (s. 29).
- ㉒ **TIMER** : Ajastin (s. 28).
- ㉓ **SURROUND** : Kytkee tiläänentoiston käyttöön tai pois  
käytöstä (s. 16). (Ei vaikuta kuulokeääneen.)
- ㉔ **Äänenvoimakkuuden säätöpainikkeet** : Säätävät  
äänenvoimakkuutta (p. 16).  
Mykistä äänentoisto painamalla **MUTE**. Paina uudelleen,  
niin ääni palautuu kuuluviin.
- ㉕ **SEARCH** **BD** **DVD** **CD** **VIDEO** **MUSIC** : Siirtyä  
määritettyyn kohtaan toiston aikana. Lisätietoja, "Haku  
levyltä" (s. 23). Vaihtoehtoisesti voit valita tämän kohdan  
toimintatilan Status-valikosta (s. 22).
- ㉖ **AUDIO** **BD** **DVD** : Puhekielen / ääniformaatin valinta.  
Vaihtoehtoisesti voit tehdä valinnan On Screen -valikosta (s.  
21).
- ㉗ **FM -ohjauspainikkeet**  
**TUNING << / >>** : Käyttäjän ohjaama asemahaku. Käynnistä  
automaattiviritys pitämällä painike painettuna (s. 25).  
**PRESET < / >** : Muistissa olevan aseman kuuntelu (s. 25).  
**MEMORY** : Käynnistää asemien automaattihaun ja -  
tallennuksen (s. 25).  
**TP** : Valitsee radion TP-datapalvelun (liikennetiedot) (s. 26).
- ㉘ **A/B** **BD** **DVD** **CD** **VIDEO** **MUSIC** :  
Uusintatoistaa määrittämäsi alueen.  
**1** Määritä aloituskohta painamalla **A/B**. [A-] näkyy  
ruudussa.  
**2** Määritä lopetuskohta painamalla uudestaan **A/B**. [A-B]  
näkyy ruudussa.  
Uusintatoisto alkaa.  
**3** Uusintatoisto kytkeytyy pois käytöstä, kun painat **A/B**.  
[A-B] häviää näkyvistä ja uusintatoisto kytkeytyy pois  
käytöstä.
- Huom!**  
Levytyyppi voi estää tämän toiminnon käytön.
- ㉙ **Ohjelmälähteen valintapainikkeet** : Ohjelmälähteen  
valinta (s. 15, 19, 25).

Jatkuu seuraavalla sivulla. \



- ③① **TOP MENU** [BD] [DVD]: Avaa päävalikon (s. 49), jos levyllä on valikko. Valitse haluamasi kohta ▼◀▶▲ ja **ENTER**-painikkeilla.

#### **Huom!**

Jotkin toiminnot voivat olla erilaisia eri levyillä. Noudata valikkosivulla olevia ohjeita.

- ③① **Nuolipainikkeet** (▼◀▶▲): Siirtää valintapalkkia.  
**ENTER**: Valitsee korostetun valikon/kohdan.
- ③② **RETURN**: Paluu edelliselle valikkosivulle tms.
- ③③ **POP-UP/MENU** [BD] [DVD]: Avaa ponnahdusvalikon. Valikkosisältö on levykohtainen. Lisätietoja ponnahdusvalikon käytöstä on levyn käyttöohjeessa. Jotkin levyt avaavat aloitusvalikon, kun painat **POP-UP/MENU**-painiketta.
- ③④ **ON SCREEN**: Avaa On Screen -valikon (s. 21).

#### ③⑤ **Ohjausepainikkeet**

[BD] [DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC] [PHOTO]:

▶: Toiston käynnistys.

■: Toiston lopetus. Lopeta toisto kokonaan (stop) painamalla kahdesti.

■ ■: Toisto taukotilaan (pause)

[BD] [DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC]:

◀◀ / ▶▶: Hyppy taakse/eteen.

◀◀|▶▶: Käynnistä hetkellinen haku/uusintatoisto.

Hetkellinen haku ohittaa seuraavat 30 sekuntia. Hetkellinen uusintatoisto toistaa uudestaan 10 sekuntia aikaisemmasta kohdasta.

[BD] [DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC]:

◀◀ / ▶▶: Haku taakse-/eteenpäin. Hakunopeus muuttuu jokaisella painalluksella (haku taakse/eteenpäin: 5 vaihtoehtoa). Palauta normaali toisto painamalla ▶.

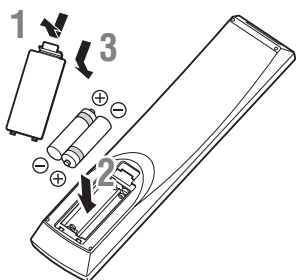
[PHOTO]:

◀◀ / ▶▶: Muuta kuvaesityksen nopeutta (hitaammin/nopeammin: 3 vaihtoehtoa).

#### **Huom!**

Laite jatkaa toistoa siitä kohdasta, jossa toisto viimeksi lopetettiin (kaikki levyt eivät tunnista tätä toimintoa). Jos haluat käynnistää toiston alusta, paina ■ ja sitten ▶.

## Paristot kauko-ohjaimen

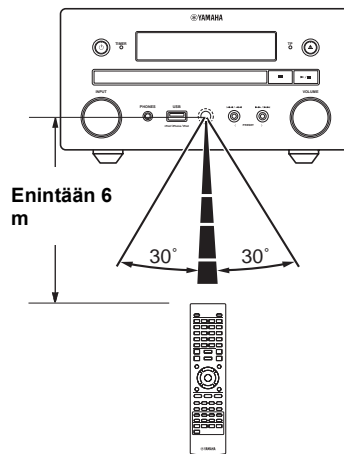


### ■ Paristot

- Mikäli kauko-ohjaimen toimintaetäisyys lyhenee, vaihda paristot.
- Käytä AAA,R03, UM-4-paristoja.
- Laita paristot oikein päin. Napaisuusmerkit ovat paristotilassa!
- Poista paristot, ellei kauko-ohjainta aiota käyttää pitkään aikaan.
- Paristotilassa ei saa olla samaan aikaan sekä käytettyjä että uusia paristoja.
- Älä käytä erityyppisiä paristoja yhdessä (esim. alkali- ja mangaanipareja). Lue paristopakkausten tiedot tarkkaan. Samanväriset ja -muotoiset paristot voivat olla ominaisuuksiltaan erilaiset.
- Hävitä vuotaneet paristot heti. Jos paristot ovat vuotaneet, älä koske aineeseen äläkä tahri siihen esimerkiksi vaatteitasi. Puhdista paristotila huolellisesti, ennen kuin laitat sinne uudet paristot.
- Älä hävitä paristoja sekajätteenä. Tarkasta oikea hävitystapa jätehuolto-ohjeista.
- Pidä paristot lasten ulottumattomissa. Jos lapsi nielee pariston, ota heti yhteys lääkäriin.
- Jos et aio käyttää kauko-ohjainta pitkään aikaan, poista siitä paristot.
- Älä lataa tai pura mukana toimitettuja paristoja.

## Kauko-ohjaimen käyttö

Kauko-ohjain lähettää suoria infrapunasäteitä. Osoita kauko-ohjaimella suoraan tämän laitteen etulevyssä olevaa kauko-ohjainsignaalin vastaanotinta.



### Huom!

- Kauko-ohjaimen ja tämän laitteen välissä ei saa olla isoa esteettä.
- Älä kaada vettä tai laita mitään nestettä kauko-ohjaimen päälle.
- Älä pudota kauko-ohjainta.
- On kiellettyä säilyttää kauko-ohjainta edes vähän aikaa seuraavissa olosuhteissa:
  - kosteassa, kuten kylpyhuoneessa
  - kuumassa, kuten lähellä lämmitintä tai hellää
  - erittäin kylmässä
  - pölyisessä paikassa.
- Jos kauko-ohjainsignaalin vastaanottimeen osuu voimakas valo (etenkin loistevalo), kauko-ohjaus ei välttämättä toimi kunnolla. Sijoita laite tarvittaessa pois valosta.

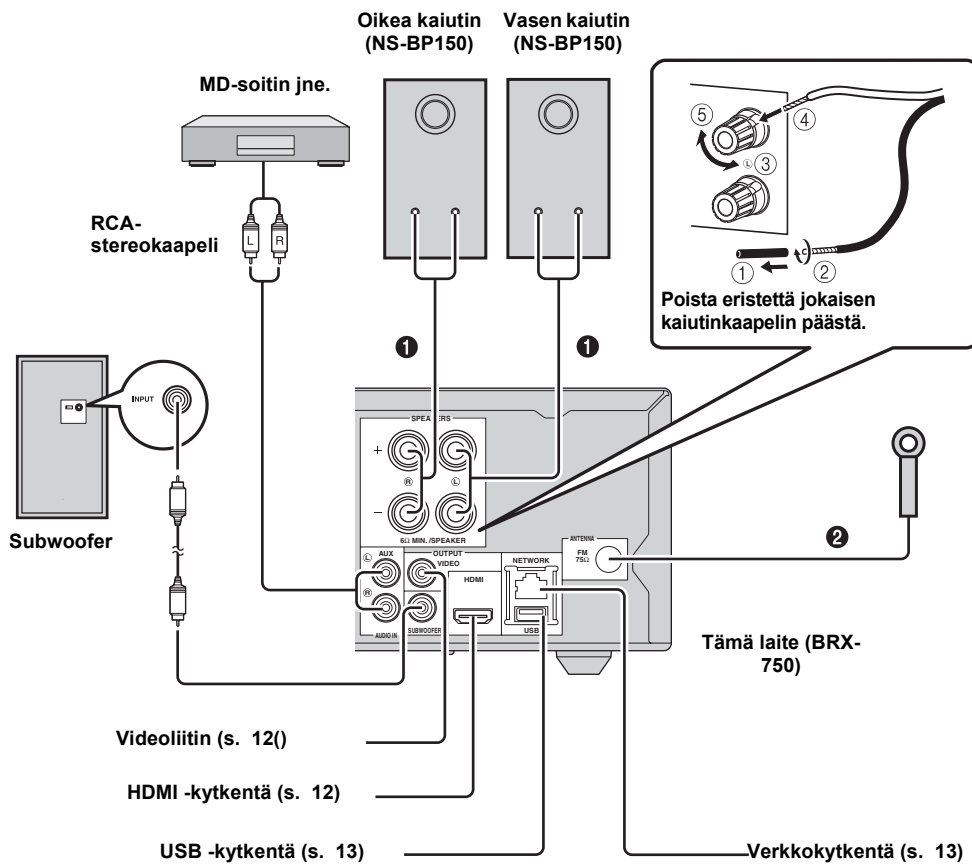
# KYTKENTÄ

## Laitteiden kytkentä tähän laitteeseen

Lue seuraavat toimintaohjeet ja huomautukset tarkkaan, ennen kuin kytket järjestelmän kaapeleita.

### ■ Järjestelmän kytkennät

- 1 Tee kytkentä laitteen (L)-kaiutinliittimestä --- vasempaan kaiuttimeen. Tee kytkentä laitteen (R)-kaiutinliittimestä --- oikeaan kaiuttimeen. Käytä kaiutinsarjan (NS-BP150) mukana toimitettuja kaiutinkaapeleita.
- 2 Kytke mukana toimitettu FM-antenni FM-liittimeen.



**VAROITUS**

- Kytke tämä ja muut laitteet verkkosähköön vasta sitten, kun olet tehnyt kaikki tarvittavat kytkennät.
- Älä anna paljaiden kaiutinjohtojen koskea toisiinsa tai tämän laitteen metalliosiin. Tämä laite ja/tai kaiuttimet voivat mennä rikki.
- Tee kaikki kytkennät oikein: L-liittimestä (left, vasen) L-liittimeen, R-liittimestä (right, oikea) R-liittimeen, “+”-liittimestä “+”-liittimeen, “-”-liittimestä “-”-liittimeen. Jos teet kytkennät väärin, kaiuttimista ei kuulu ääntä. Jos kaiutinkytkentöjen napaisuus on väärä, ääni kuulostaa luonottomalta ja siitä puuttuu basso. Lue lisätietoja jokaisen laitteen käyttöohjeesta.

**Huom!**

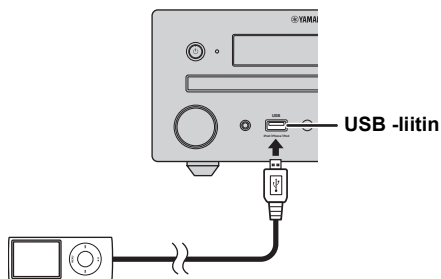
- Jos käytät muita kuin NS-BP150-kaiuttimia, varmista, että kaiuttimien impedanssi on enemmän kuin 6Ω.
- Jos radioaallot ovat alueellasi heikot tai haluat parantaa radioasemien kuuluvuutta, suosittelemme erikseen myytävien ulkoantennien käyttöä. Ota yhteys Yamaha-jälleenmyyjään tai huoltoon, niin saat lisätietoja.

**Muut kytkennät****■ Kytkentä iPod**

Voit kuunnella tämän laitteen kautta iPod-laitteeseen tallennettua musiikkia.

**Huom!**

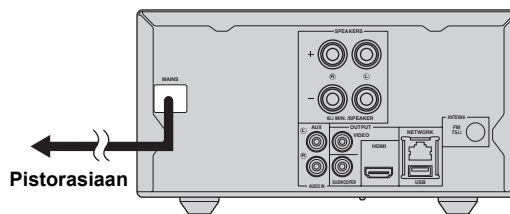
Tämä laite on yhteensopiva seuraavien laitteiden kanssa: iPod classic, iPod nano (2., 3., 4., 5. ja 6. sukupolvi), iPod touch (1., 2., 3. ja 4. sukupolvi), iPhone, iPhone 3G/3GS, iPhone 4, ja iPad.

**Huom!**

- Varmista, että USB-kaapeli on kytketty hyvin iPod-laitteen ja tämän laitteen välille.
- Kytke iPod-laite tämän laitteen etulevyn USB-liittimeen. Tämän laitteen takalevyn USB-liitin ei ole yhteensopiva iPod-laitteen kanssa.

**■ Verkkojohdon kytkeminen**

Kun olet tehnyt kaikki kytkennät, kytke tämän laitteen verkkojohdo pistorasiaan.

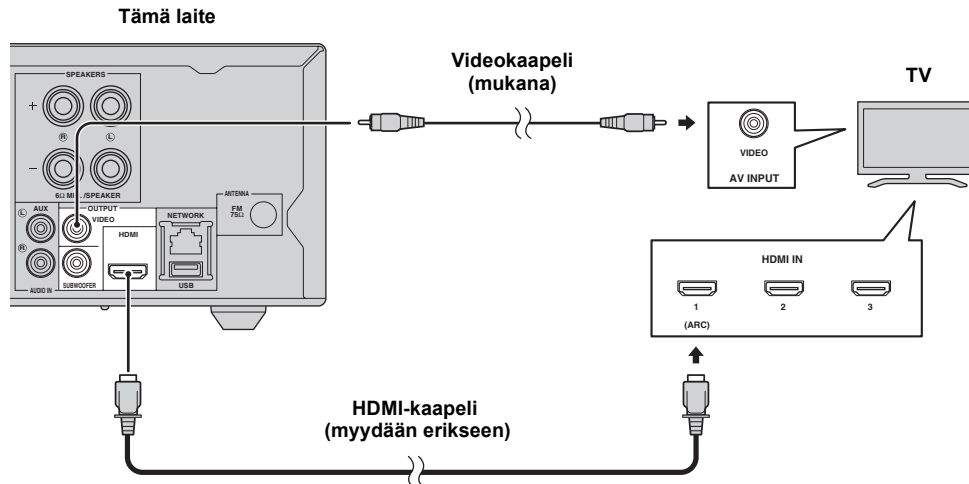


## Television kytkeminen

Noudata kuvan esimerkkiä huolellisesti, jotta tämän laitteen ja television väliset kytkennät tehdään varmasti oikein.

### VAROITUS

Kytke tämän laitteen verkkojohto vasta, kun olet tehnyt kaikki kytkennät.



### HDMI -kytkentä

- Voit nauttia laadukkaasta digitaalikuvasta ja -äänestä HDMI-kytkennän välityksellä.
- Kytke (erikseen myytävä) HDMI-kaapeli kunnolla tämän laitteen HDMI-liittimeen.
- Käytä HIGH SPEED HDMI-kaapelia, jossa on HDMI-logo (s. 51).

!

- Jos käytät HDMI-ohjaustoimintoa, lue lisätietoja kohdasta "Tämän laitteen ohjaaminen television kauko-ohjaimella (HDMI-ohjaustoiminto)" (s. 29) ja "[HDMI Control]" (s. 34).
- Lisätietoja HDMI-liittimestä eteenpäin lähtevistä signaaleista, katso "[HDMI]" (s. 38).
- Ellei kuva näy, lue "VIANMÄÄRITYS" (s. 41).

#### ■ Kytkentä Blu-ray 3D -levyjen katselua varten

BD 3D -levyjen toistoa varten tarvitset seuraavat laitteet ja kytkennät:

- 3D TV
- TV ja tämä laite on kytkettävä toisiinsa HDMI-kaapeilla.
- BD-levyllä täytyy olla 3D-materiaalia.

#### ■ ARC-yhteensopiva televisio (Audio return channel)

- Kytke HDMI-kaapeli television ARC-yhteensopivaan liittimeen (liittimessä merkintä "ARC").
- Ota tämän laitteen HDMI-ohjaustoiminto käyttöön. Silloin myös ARC-toiminto aktivoituu (s. 34).

#### Mikä on Audio Return Channel -toiminto (ARC)?

Tämä toiminto mahdollistaa digitaalisen audiosignaalin ohjaamisen televisiosta tähän laitteeseen HDMI-kaapelilla. Digitaalista audiokaapelia ei siis tarvitse kytkeä.

!

Ellei TV tue ARC-toimintoa, kytke TV tämän laitteen AUX-liittimiin.

### Videoliitin

- Kytke komposiittivideokaapeli (toimitettu laitteen mukana) kunnolla VIDEO-liittimeen.
- Eteenpäin lähtevät videoformaattit, lisätietoja s. 39.

#### Huom!

- Jos toistat kuvan videonauhurin läpi, kuvanlaatu voi heikentyä kopionsuojauksen takia.
- Jos haluat toistaa BD 3D-levyjä tällä soittimella, sinun täytyy kytkeä TV ja tämä laite toisiinsa HDMI-kaapelilla (myydään erikseen).



# VERKKO- JA USB-KYTKENTÄ

## Kytkeä NETWORK-liittimeen

- Tietokoneen sisältöä voi toistaa, jos tämä laite kytketään verkkoon.
- BD-Live-yhteensopivan levyn toiston aikana tällä laitteella voi muodostaa internet-yhteyden ja käyttää interaktiivisia toimintoja. Lisätietoja s. 24: BD-Live-toiminto.

### Huom!

- Kytke (erikseen myytävä) verkkokaapeli kunnolla NETWORK-liittimeen.
- Käytä vain STP (shielded twisted pair) -verkkokaapelia.
- Jos haluat käyttää internetiä, sinun täytyy tehdä alla kuvattu laajakaistakytkentä.
- Kytke verkkokaapelin toinen liitin hubiin/laajakaistareitittimeen.
- Internet-laajakaistakytkentää varten tarvitset sopimuksen internet-palveluntarjoajan kanssa. Lisätietoja internet-palveluntarjoajalta.
- Lue lisätietoja kytkettävän laitteen käyttöohjeesta, sillä internet-yhteys voi vaikuttaa kytkentätapaan.
- Käytä verkkokaapelia/reitintä, joka tukee 10BASE-T/100BASE-TX -järjestelmää.

## Kytkeä USB-liittimiin

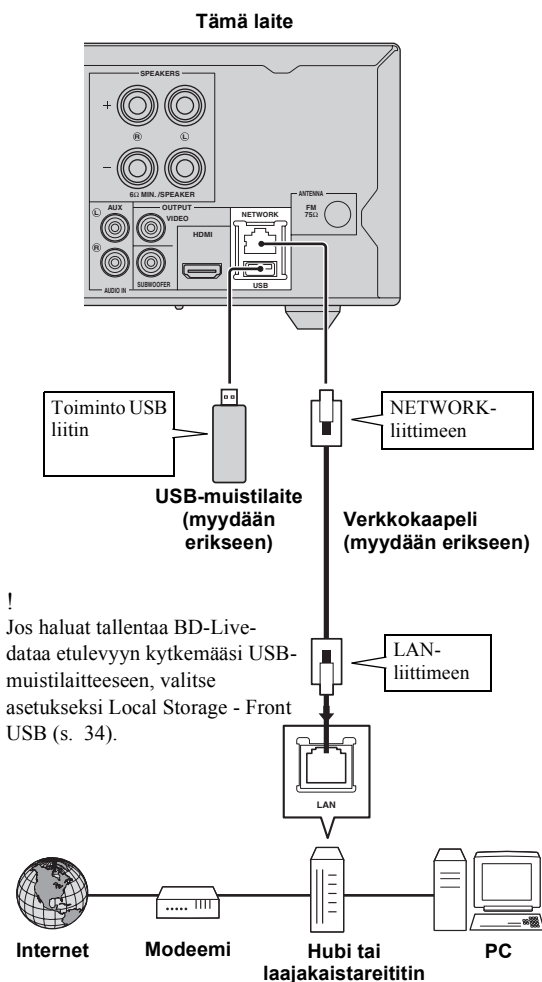
- Takalevyn (tai etulevyn) USB-liittimeen voit kytkeä BDLocal Storage-muistilaitteeksi USB-muistilaitteen, joka on kapasiteetiltaan 2 Gt tai suurempi ja on formatoitu FAT 32/16-tiedostojärjestelmään. Tällaista laitetta voit käyttää BD-Live-datan tallennuslaitteena (s. 24), tai sen avulla päivität tämän laitteen ohjelmiston (s. 40).
- Kytke (erikseen myytävä) USB-muistilaitte kunnolla USB-liittimeen.

### VAROITUS

- Älä irrota USB-muistilaitetta tai irrota verkkojohtoa silloin, kuin BD-Live- tai ohjelmistopäivitystoiminnot ovat kesken.
- Älä käytä USB-jatkokaapelia, jos kytket USB-muistilaitteen tämän laitteen USB-liittimeen. USB-jatkokaapelin käyttö voi estää laitetta toimimasta kunnolla.

### Huom!

- Yamaha ei voi taata, että kaikkien valmistajien USB-muistilaitteet toimivat tämän laitteen yhteydessä.
- Lisätietoja USB-muistilaitteista, s. 15.



## ■ Kytkennän tekemisen jälkeen

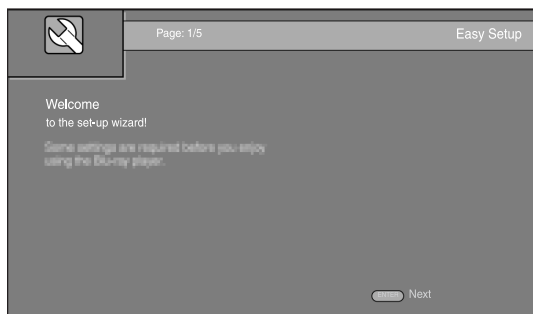
- Jos määrität Network-asetukset itse, lue lisätietoja kohdasta "Network" (s. 35).
- Jos haluat toistaa tietokoneen sisältöä verkon välityksellä, katso "Verkkosisällön käyttö" (s. 18).

# KÄYTTÖÖNOTTOVELHO/EASY SETUP

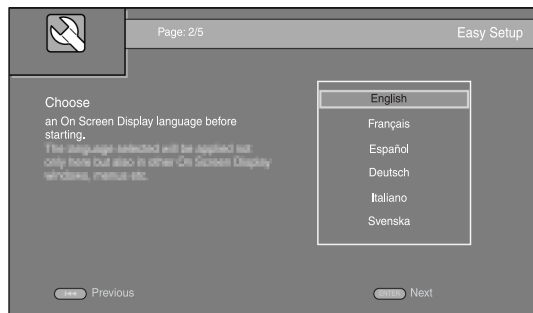
## Initial Wizard/Easy Setup - Helppo käyttöönotto

Initial Wizard/Easy Setup mahdollistaa kieli-, resoluutio- ja kuvasuhdeasetusten tekemisen helposti. Initial Wizard -ruutu tulee näkyviin, kun käynnistät tämän laitteen ensimmäisen kerran ja päivityksen jälkeen. Samat asetukset voit tehdä SETUP-valikosta: = [System] = [Easy Setup] (s. 31).

- 1 Kun Easy Setup-sivu näkyy, käynnistä **ENTER**-toiminto painamalla Easy Setup.



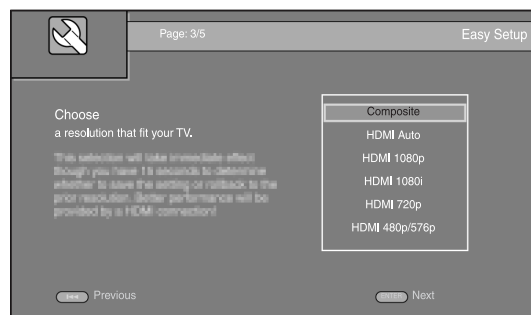
- 2 Valitse ▼▲-painikkeella kieli, jonka haluat valikkoon. Paina sitten **ENTER**.



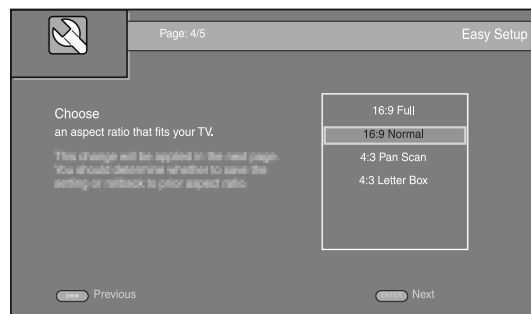
- 3 Valitse resoluutio ▼▲-painikkeella. Paina **ENTER**. Lisätietoja asetusten tekemisestä, ks. "[Video Out Select]" (s. 36).

### Huom!

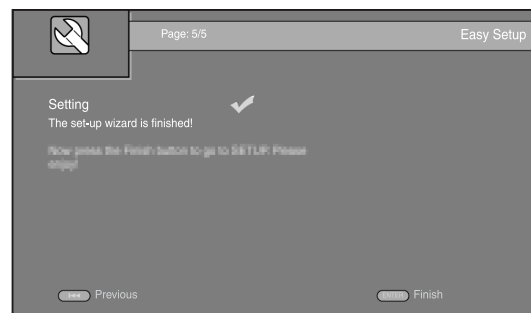
Jos kytket television tämän laitteen VIDEO-liittimeen, valitse [Composite].



- 4 Valitse kuvasuhde ▼▲-painikkeella. Paina **ENTER**. Lisätietoja asetusten tekemisestä, ks. "[TV Screen]" (s. 36). Easy Setup on valmis.



- 5 Sulje Easy Setup painamalla **ENTER**.



### Huom!

- Ellei kuva näy Initial Wizard/Easy Setup-toiminnon käytön jälkeen, katso "VIANMÄÄRITYS" (s. 41).
- Näyttöön tulee varoitus 3D-videon katselusta, kun laite kytketään toimintatilaan. Sulje viesti painamalla **ENTER** tai poista se kokonaan painamalla **CLEAR** (s. 34).

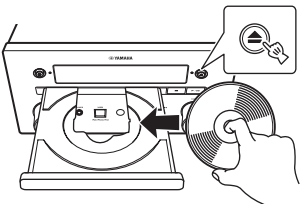

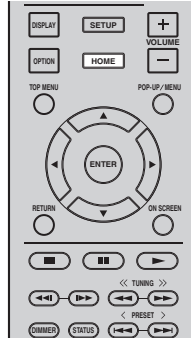
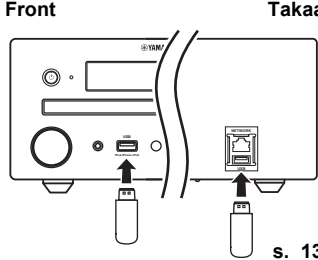

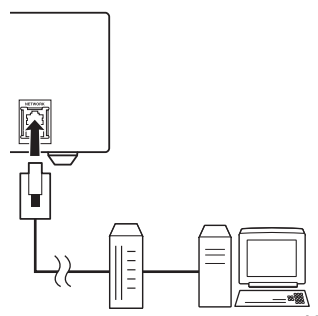

# PERUSTOIMINNOT

!

Jos ohjelmalähteenä on CD/iPod/FM/TV, lue lisätietoja: "Perustoiminnot HOME/MEDIA-valikosta" (s. 19). Jos ohjelmalähteenä on BD/DVD/USB/Network, lue lisätietoja tästä luvusta (CD voidaan toistaa myös HOME/MEDIA-valikosta).

## Perustoiminnot HOME/MEDIA-valikosta

Ohjaa ohjelmalähteen toistoa alla olevien ohjeiden mukaan.

	1 Valmistele ohjelmalähde	2 Valitse ohjelmalähde	3 Lisätietoja sivuilta
Levy	 s. 16		
USB*1	 s. 13, 16		
Verkko (PC:n sisältö ja YouTube)	 s. 13, 18		

\*1 . Jotkin laitteet eivät välttämättä toimi, vaikka ne täyttäisivät tekniset vaatimukset.

- . Kaikkien USB-laitteiden käyttö ja virransyöttö ei ole taattua.
- . Tunnistamiseen saattaa kestää yli 30 sekuntia (se johtuu tiedostojen/kansioiden lukumäärästä).
- . Yamaha ja sen jälleenmyyjät eivät ole vastuussa datasta, joka on kadonnut tähän laitteeseen kytketystä USB-laitteesta. Suosittelemme, että teet tiedostoista varmuuden vuoksi turvakopiot.

KÄYTTÖ

suomi

## ■ Äänen voimakkuuden säätö

- 1 Lisää/vähennä äänenvoimakkuutta kauko-ohjaimen **äänenvoimakkuuden säätöpainikkeilla** (+/-) (s. 7).

## ■ Tilään toisto käyttöön/ pois käytöstä

- 1 Kytke tilään toisto käyttöön tai pois käytöstä painamalla **SURROUND** (s. 7).

Jos asetuksena on ON:

- Laite toistaa tilään käyttämällä Yamahan omaa AIR SURROUND XTREME-toimintoa (s. 48), jos ohjelmalähde on BD-levyn kaltainen tiläänitalle.
- Laite toistaa laajennetun stereoäänen, jos ohjelmalähde on Audio CD-levyn kaltainen stereotalle.

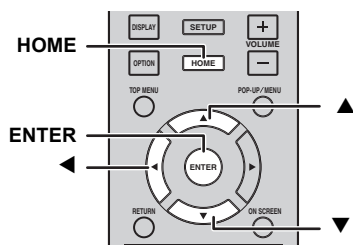
## Valokuvien/musiikin/videoiden toisto

HOME- ja MEDIA-valikon kautta voit selata ja toistaa multimediatiedostoja datalevyltä, USB-muistilaitteesta ja verkosta.

### Huom!

Lisätietoja toistettavista levyistä ja tiedostoista: s. 3.

## ■ Perustoiminnot



▼▲: Siirtää valitsinta.

◀: Palaa pääkansioon.

**HOME:** Siirtyy HOME-valikkoon / sulkee valikon.

**ENTER:** Vahvistaa kansion/tiedoston.

## ■ MEDIA-valikon yläreunan kuvakkeet

🎵 : Käynnistää levykelkassa olevan levyn toiston tai näyttää datalevyn sisällön.

🔌 : Näyttää USB-liittimeen kytketyn USB-muistilaitteen sisällön.

🌐 : Etsii DLNA-palvelimen (s. 18) verkosta.

🖥️ : Näyttää kytketyn DLNA-palvelimen sisällön.

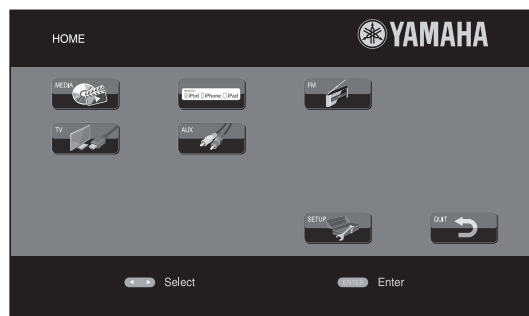
## ■ Yhteiset toiminnot valitun kansion toistoon

**Esimerkki:** Valitse elokuvatiedosto USB-muistilaitteesta

### Huom!

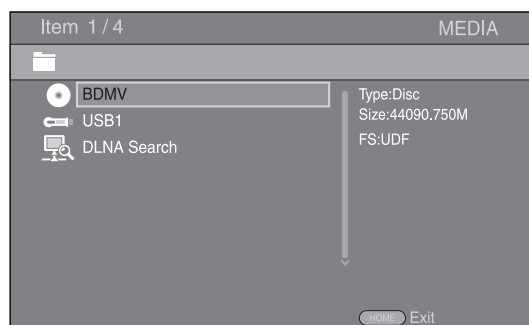
Lopeta videotointo, ennen kuin siirryt MEDIA-valikkoon.

- 1 Paina **HOME**, niin pääset HOME-valikkoon.

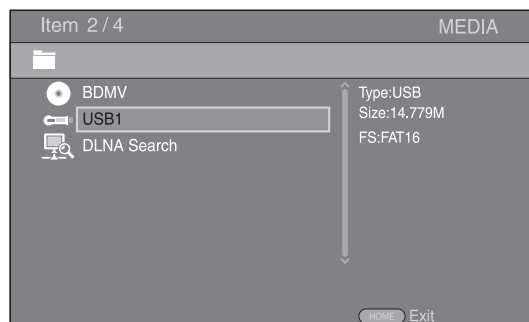


! HOME-valikon sisältö saattaa olla mallikohtainen.

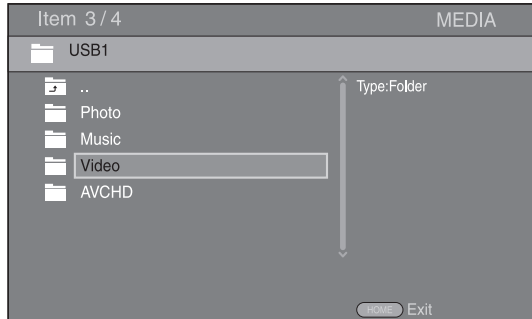
- 2 Valitse ◀▶-painikkeella MEDIA, paina sitten **ENTER**. Näkyviin tulee MEDIA-valikko.



- 3 Valitse kohde, joka sisältää toistettavaksi haluamasi tiedoston. Paina **ENTER**.



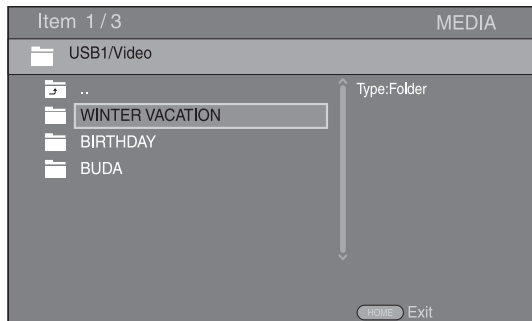
- 4 Valitse Photo-, Music-, Video- tai AVCHD-kansio, jonka haluat toistaa. Paina **ENTER**.  
Palaa pääkansioon painamalla **◀** tai valitsemalla **▶**.



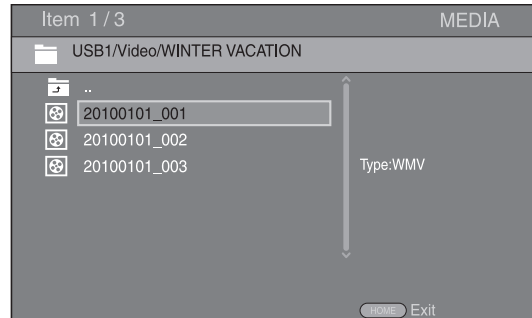
### Huom!

Huomaa, että vain tässä vaiheessa valitsemasi tiedostotyypit näkyvät seuraavassa vaiheessa. Esimerkiksi jos valitset Photo-kansion (valokuvat), vain valokuvakansiot näkyvät tämän vaiheen jälkeen. Jos haluat toistaa muita kuin valokuvia, palaa tälle tasolle ja valitse tiedostotyyppi uudestaan.

- 5 Valitse kansio(t), joka sisältää toistettavaksi haluamasi tiedosto(t).



- 6 Valitse tiedosto, jonka haluat toistaa. Paina **ENTER**.  
Jos valitset videotiedoston, toisto alkaa.  
Jos valitset musiikkitiedoston, toimintatilan sivu tulee näkyviin ja toisto alkaa.  
Jos valitset valokuvan, kuvaesitys alkaa.



! Jos haluat yhdistää kuvaesitykseen musiikin, palaa **HOME**-painikkeella HOME-valikkoon musiikin toiston käynnistämisen jälkeen ja valitse valokuvatiedosto.

### Huom!

Tiedoston sisältö voi estää toiston.

### ■ Valokuvien toisto

Valokuvien toiston aikana kauko-ohjainpainikkeet toimivat seuraavasti.

- : Lopeta kuvaesitys ja palaa tiedostojen selailunäyttöön.
- : Kuvaesityksen keskeyttäminen.
- ▶ : Kuvaesityksen käynnistäminen.
- ▶▶ : Siirtyä seuraavaan valokuvaan.
- ◀◀ : Siirtyä edelliseen valokuvaan.
- ▶▶ : Nopeuttaa kuvaesitystä (3 vaihtoehtoa).
- ◀◀ : Hidastaa kuvaesitystä (3 vaihtoehtoa).
- ▲ : Kääntää valokuvan.
- ▼ : Kääntää valokuvasta peilikuvan.
- ◀ : Kääntää valokuvan vastapäivään.
- ▶ : Kääntää valokuvan myötäpäivään.

**ZOOM:** Suurentaa/pienentää valokuvaa (3 vaihtoehtoa).  
▼▲/◀▶ : Siirrä suurennettua kuvaa kuvaruudussa.

**DIGEST:** Esikatselukuvat (s. 6). Esikatselukuvien näkyessä voit siirtyä seuraavalle/edelliselle sivulle ◀◀/▶▶-painikkeilla.

## Verkkosisällön käyttö

### DLNA

Tämä laite on DLNA-sertifioitu digitaalimedian toistin. Voit hallita valokuva-, musiikki- ja videosisältöä, joka on tallennettu DLNA-palvelimiin kotiverkossasi.

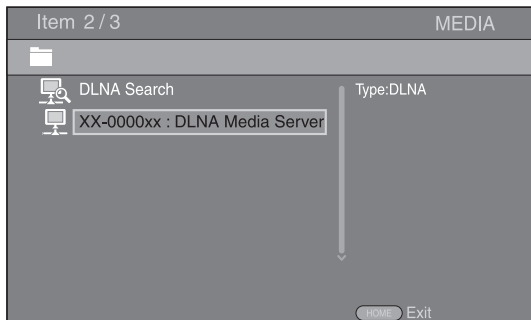
DLNA (Digital Living Network Alliance) on helppo tapa jakaa digitaalisia sisältöjä kotiverkossa, ja voit nauttia digitaalisesta sisällöstä. Tämän laitteen kautta voit nauttia digitaalisesta sisällöstä, joka on tallennettu DLNA-palvelinohjelman sisältävään tietokoneeseen tai muuhun DLNA-yhteensopivaan laitteeseen. Ohjelma toistuu tähän soittimeen kytketyssä televisiossa. Jos kytket tämän laitteen DLNA-palvelimeesi, sinun on määritettävä tiettyjä DLNA-palvelin- tai laiteasetuksia. Lue lisätietoja DLNA-palvelinohjelman tai DLNA-laitteen käyttöohjeesta.

### Jaetun sisällön toisto

#### Huom!

Jos haluat toistaa tietokoneen tiedostoja, asenna DLNA-palvelinohjelma, kuten Windows Media Player 12, ja jaa toistettavaksi haluamasi tiedostot.

- 1 Käynnistä DLNA-palvelinohjelman sisältävä tietokone tai kotiverkkoon kytketty DLNA-laite.
- 2 Avaa **HOME**-painikkeella HOME-valikko. Valitse [MEDIA], niin pääset MEDIA-valikkoon. Verkkoon kytketyt DLNA-palvelimet näkyvät listana ruudussa.



#### Huom!

- Ellei DLNA-palvelimesi näy listassa, valitse [DLNA Search] käynnistääksesi sen haun.
- DLNA-palvelimesta riippuen tämä laite saattaa tarvita luvan myöntämisen palvelimelta.
- Jotta voisit toistaa DLNA-palvelimella olevan tiedoston, tämän laitteen ja palvelimen on oltava kytkettynä samaan tukiasemaan (access point).
- Tiedostovaatimukset eivät välttämättä ole yhteneväiset. Rajoitukset saattavat johtua tiedoston ominaisuuksista ja DLNA-palvelimen ominaisuuksista.

- 3 Valitse tiedosto, jonka haluat toistaa.

#### Huom!

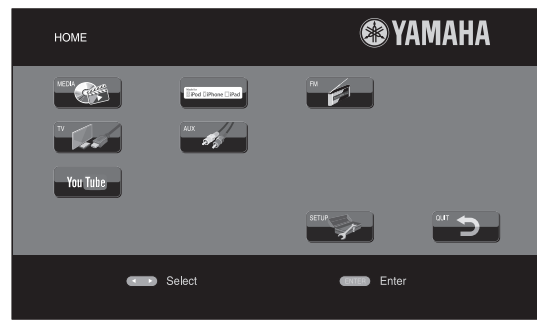
- Kotiverkon ominaisuudet saattavat vaikuttaa toiston ja yhteyden laatuun.
- Mediapalvelimen siirrettävän levyn, kuten USB-muistilaitteen tai DVD-aseman, sisältämiä tiedostoja ei välttämättä voi jakaa oikein.

## Videoiden toisto YouTube™-palvelusta

Voit katsella videoita suoraan YouTube-palvelusta internetistä tämän laitteen välityksellä.

Tämä palvelu voidaan lopettaa ilman ennakkoilmoitusta.

- 1 Paina **HOME**, niin HOME-valikko avautuu.



! HOME-valikon sisältö saattaa olla mallikohtainen.

- 2 Valitse ▼▲/◀▶ -painikkeilla YouTube. Paina **ENTER**.

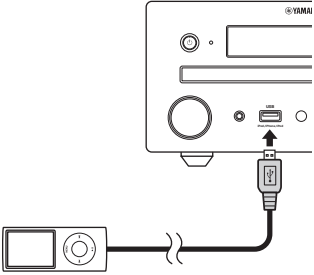

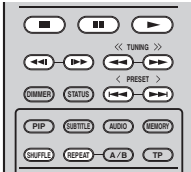
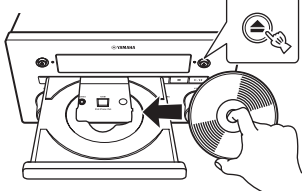

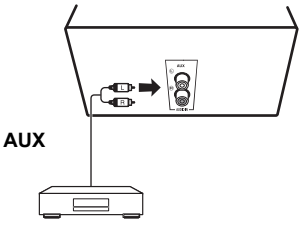

! Palaa HOME-sivulle painamalla **RETURN**.

### Tietoja verkkopalveluista

- Kolmannen osapuolen tuottaman materiaalin katselemista varten tarvitset nopean internetyhteyden. Lisäksi sinun täytyy ehkä rekisteröityä palvelun käyttäjäksi ja maksaa ohjelman käyttöoikeudesta.
- Muiden palveluntarjoajien palveluja voidaan muuttaa, lakkauttaa, keskeyttää tai lopettaa milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta, eikä Yamaha ole missään vastuussa sellaisista tapauksista.
- Osa sisällöstä voi olla käytettävissä vain tietyissä maissa tai tietyillä kielillä.
- Yamaha ei anna ymmärtää eikä takaa, että ohjelmajatkuvuus tai on saatavilla jatkossa, eikä mitään suoraa tai välillistä takuuta sellaisesta anneta.

## Perustoiminnot HOME/MEDIA-valikosta

Ohjaa ohjelmälähteen toistoa alla olevien ohjeiden mukaan.

	1 Valmistele ohjelmälähde	2 Valitse ohjelmälähde	3 Valitse musiikki ja käynnistä toisto
iPod*1	 <p>s. 11, 20</p>		
CD	 <p>s. 20</p>		
AUX			Lisätietoja toiminnoista laitteen (esim. MD-soitteen) mukana toimitetusta käyttöohjeesta.
FM	FM-radioasemien kuuntelu, s. 25.		
TV	Jos haluat kuunnella television äänen, katso kytkentäohjeet sivulta 12 ja valitse ohjelmälähteeksi TV (s. 7).		

\*1 . iPodin malli ja ohjelmistoversio saattavat estää joidenkin toimintojen käytön.

· iPodin toiston aikana Music Enhancer-toiminto on käytössä ja parantaa äänenlaatua lisäämällä musiikkiin pakkauksen aikana hävinneitä elementtejä. (Toimii vain iPodin toiston aikana.)

### ■ Äänenvoimakkuuden säätö

- Lisää/vähennä äänenvoimakkuutta kauko-ohjaimen **äänenvoimakkuuden säätöpainikkeilla** (+/-) (s. 7).

### ■ Tiläänen toisto käyttöön/ pois käytöstä

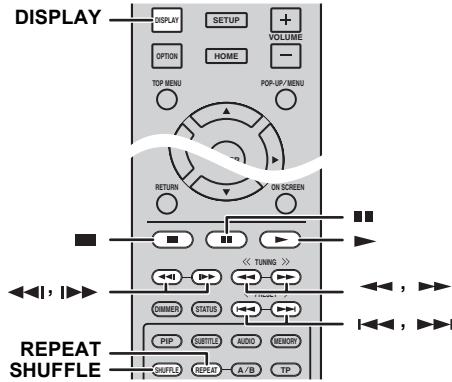
- Kytke tiläänen toisto käyttöön tai pois käytöstä painamalla **SURROUND** (s. 7).

Jos asetuksena on:

- laite toistaa tiläänen käyttämällä Yamahan omaa AIR SURROUND XTREME-toimintoa (s. 48), jos ohjelmälähde on BD-levyn kaltainen tiläänitallenne.
- laite toistaa laajennetun stereoäänen, jos ohjelmälähde on Audio CD-levyn kaltainen stereotallenne.

## Ohjaus iPod

Voit ohjata iPodin toistoa kauko-ohjaimen painikkeilla.



### Huom!

iPod-malli ja ohjelmistoversio saattavat estää joidenkin toimintojen käytön.

### Toiston ohjaus

1 Paina toiston aikana seuraavia painikkeita.

■ : Toiston lopetus.

■ ■ : Toisto taukotilaan (pause)

▶▶ : Hyppy eteen

◀◀ : Hyppy taakse

Käynnistä/jatka toistoa keskeytykskohdasta painamalla ▶ .

!

Paina **DISPLAY**, niin etulevyn näyttöön tulee seuraava tietue toiston aikana.

- Kappaleen nimi
- Esittäjän nimi
- Albumin nimi

### Huom!

Tämän laitteen etulevyn näyttö ei pysty näyttämään joitakin kirjainmerkkejä.

### Satunnaistoisto

Käynnistä satunnaistoisto.

1 Käynnistä satunnaistoisto painelemalla **SHUFFLE**. Painike selaa vaihtoehtoja tässä järjestyksessä.

SHUFFLE SONGS → (SHUFFLE ALBUMS)\*1 → SHUFFLE OFF

\*1 Et voi valita ALBUMS, jos käytössä on iPod touch, iPhone ja iPad.

### Repeat play - Uusintatoisto

Voit käyttää uusintoistoa.

1 Käynnistä uusintatoisto painelemalla **REPEAT**-painiketta.

Painike selaa vaihtoehtoja tässä järjestyksessä.

REPEAT ONE → REPEAT ALL → REPEAT OFF

## CD-levyn toisto

Voit ohjata CD-levyjen musiikin toistoa.

### Toiston ohjaus

1 Paina toiston aikana seuraavia painikkeita.

■ : Toiston lopetus.

■ ■ : Toisto taukotilaan (pause)

▶▶ : Hyppy eteen

◀◀ : Hyppy taakse

▶ : Haku eteenpäin.

◀ : Haku taaksepäin.

▶▶▶ : Käynnistä hetkellinen haku. Hetkellinen haku ohittaa seuraavat 30 sekuntia.

◀◀◀ : Käynnistä hetkellinen uusintatoisto. Hetkellinen uusintatoisto toistaa uudestaan 10 sekuntia aikaisemmasta kohdasta.

Käynnistä/jatka toistoa keskeytykskohdasta painamalla ▶ .

!

Voit valita toistettavan kappaleen suoraan **numeropainikkeilla**. Jos haluat perua valintasi, paina **CLEAR**.

### Satunnaistoisto

Käynnistä satunnaistoisto.

1 Käynnistä satunnaistoisto painelemalla **SHUFFLE**. Painike selaa vaihtoehtoja tässä järjestyksessä:

SHUFFLE → NORMAL

### Uusintatoisto

Voit käyttää uusintoistoa.

1 Käynnistä uusintatoisto painelemalla **REPEAT**-painiketta.

Painike selaa vaihtoehtoja tässä järjestyksessä.

REPEAT ONE → REPEAT ALL → REPEAT OFF



# LISÄÄ TOISTOTOIMINTOJA

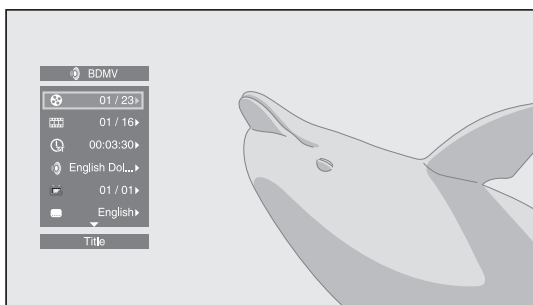
Tässä luvussa annetaan ohjeet yleisesti myynnissä olevien BD/DVD/CD-levyjen ja itse tallennettujen DVD-RW/R -levyjen toistoon.

## Huom!

Levyjen toiston perustoiminnot, katso sivu s. 6.

## On Screen -valikko

Avaa On Screen -valikko painamalla **ON SCREEN**. Sen jälkeen valitse ▼▲/◀▶-painikkeella kohta, ja käynnistä toiminto painamalla **ENTER**.



On Screen -valikkokohdat:

**Title** [BD] [DVD] [VIDEO]: Näyttää parhaillaan toistuvan nimikkeen numeron. Voit hypätä haluamaasi nimikkeeseen valitsemalla sen tästä kohdasta.

**Chapter** [BD] [DVD] [VIDEO]: Näyttää parhaillaan toistuvan kappaleen numeron. Voit hypätä haluamaasi kappaleeseen valitsemalla sen tästä kohdasta.

**Track/File** [CD] [VIDEO] [MUSIC] [PHOTO]: Näyttää parhaillaan toistuvan raidan/tiedoston numeron. Voit hypätä haluamaasi raitaan/tiedostoon valitsemalla sen tästä kohdasta.

**Time** [BD] [DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC]: Näyttää toistoon kuluneen ajan. Valitse näyttötapa seuraavista vaihtoehtoista:

- Nimikkeen, kappaleen, levyn, raidan tai tiedoston toistoon kulunut aika.
- Nimikkeen, kappaleen, levyn, raidan tai tiedoston jäljellä oleva toisto-aika.

### Mode/Play Mode

[DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC] [PHOTO]: Näyttää toistotavan. Valitse toistotapa seuraavista vaihtoehtoista:

- [CD] Normal: Normaali toisto.
- Shuffle: Satunnaistoisto
- Random: Satunnaistoisto ja uusintatoisto

### DVD



- Normal
- Shuffle CH (kappale)
- Shuffle TT (nimike)
- Shuffle All
- Random CH (kappale)
- Random TT (nimike)
- Random All

### VIDEO MUSIC PHOTO

- Normal
- Shuffle F (kansio)
- Random F (kansio)

**Audio** [BD] [DVD] [VIDEO]: Näyttää BD/DVD-levyltä valitun puhekielen/ääniraidan. Valitse haluamasi ääniraita.

**Angle** [BD] [DVD]: Näyttää valittuna olevan kuvakulman numeron. Jos ohjelmasta on tarjolla eri kuvakulmia, voit valita mieleisesi.

y  
Kun  näkyy kuvaruudussa, Angle Mark ()-toiminto on käytössä (On, s. 35).

**Subtitle** [BD] [DVD] [VIDEO]: Näyttää valittuna olevan tekstityskielen, mikäli ohjelmassa on tekstitys.

**Subtitle Style** [BD]: Näyttää valittuna olevan tekstitystyylin. Toiminto on käytössä vain videotiedostosta erillään oleville tekstityksille. Valitse haluamasi tekstitystyyli.

**Bitrate** [BD] [DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC]: Näyttää audio/videosignaalin bittinopeuden.

**Second Video** [BD]: Kytkee PIP-toiminnon käyttöön / pois käytöstä (s. 6).

**Second Audio** [BD]: Toinen ääni käyttöön / pois käytöstä.

### Ins Search

[BD] [DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC]: Ohittaa 30 sekuntia.

### Ins Replay

[BD] [DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC]: Toistaa ohjelman uudestaan 10 sekuntia aikaisemmasta kohdasta.

### Slide Show [PHOTO]:

Näyttää kuvaesityksen nopeuden. Voit valita nopeudeksi: Slow/Medium/Fast.

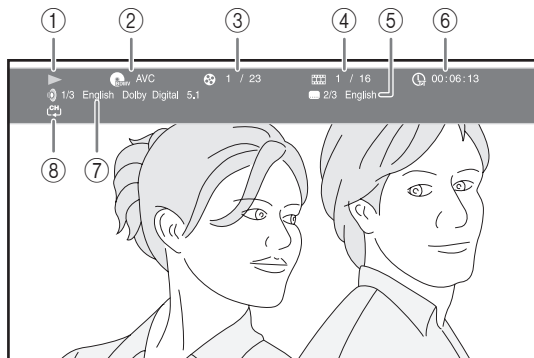
**Transition** [PHOTO]: Näyttää, miten valokuvat tulevat kuvaruutuun. Voit valita vaihtotavan.

## Status- eli toimintatilan valikko

Näyttää useita asetuksia kerralla, esimerkiksi tekstityksen, kuvakulma-asetuksen ja parhaillaan toistuvan nimikkeen/kappaleen/raidan. Avaa toimintatilan valikko painamalla **STATUS**. Valikkokohdat:

**BD DVD VIDEO**

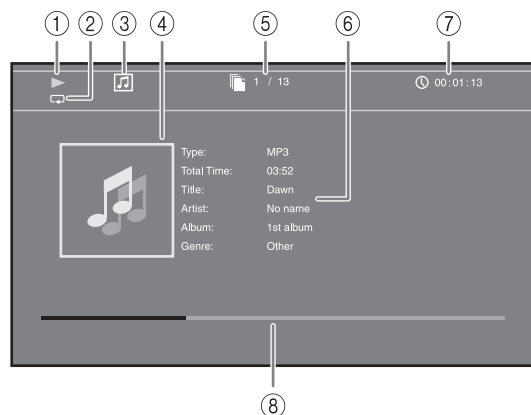
**Esimerkki:** Kuvakkeet BD-toiston aikana



- ① ▶ (Toiston tila)
- ② (Levytyyppi/videotiedostokuvake)
- ③ (Toistuvan nimikkeen numero): Voit hypätä haluamaasi nimikkeeseen **SEARCH** -painikkeella (s. 7).
- ④ (Toistuvan kappaleen numero): Voit hypätä haluamaasi kappaleeseen **SEARCH** -painikkeella (s. 7).
- ⑤ (Valittu tekstityskieli): Voit valita tekstityskielen **SUBTITLE** -painikkeella (s. 6).
- ⑥ (Toistoon kulunut aika): Voit hypätä haluamaasi kohtaan **SEARCH** -painikkeella (s. 7).
- ⑦ (Valittu ääniraita): Voit valita ääniraidan/formaatin **AUDIO** -painikkeella (s. 7).
- ⑧ (Uusintatoisto): Näyttää uusintatoistotavan (s. 6).

**CD MUSIC**

**Esimerkki:** Kuvakkeet musiikkitiedoston toiston aikana



- ① ▶ (Toiston tila)
- ② (Uusintatoisto): Näyttää uusintatoistotavan (s. 6).
- ③ (Levytyyppi/musiikkitiedostokuvake)
- ④ (Albumikuva) **MUSIC**: Näyttää kuvan, mikäli tiedosto sisältää sen.
- ⑤ (Parhaillaan toistuvan raidan/tiedoston numero): Voit hypätä haluamaasi kohtaan **SEARCH** -painikkeella (s. 7).
- ⑥ (Tiedot) **MUSIC**: Näyttää musiikkitiedot, mikäli tiedosto sisältää ne.
- ⑦ (Toistoon kulunut aika): Voit hypätä haluamaasi kohtaan **SEARCH** -painikkeella (s. 7).
- ⑧ (Etenemistä kuvaava palkki) **MUSIC**: Näyttää parhaillaan soivan kappaleen toistokohdan.

**PHOTO**

**Esimerkki:** Kuvakkeet valokuvatiedoston toiston aikana



- ① ▶ (Toiston tila)
- ② (Valokuvatiedostokuvake)
- ③ (Parhaillaan näkyvän kuvan tiedostonumero)
- ④ (Uusintatoisto): Näyttää uusintatoistotavan (s. 6).
- ⑤ (Kuvaesityksen nopeus)

## Bookmark-kirjanmerkit

Voit lisätä Bookmark-kirjanmerkin videoon haluamaasi kohtaan. Bookmark-kirjanmerkin laittamisen jälkeen voit siirtyä kirjanmerkkikohtaan tällä toiminnolla. Kirjanmerkkejä voi olla enintään 12.

**DVD VIDEO**

**Esimerkki:** Bookmark-kirjanmerkin asettaminen elokuvan toiston aikana.

- 1 Paina **MARKER**-painiketta elokuvan toiston aikana, kun haluat lisätä Bookmark-kirjanmerkin. Bookmark-numero ja toimintatila näkyvät.

Bookmark: 1/12 Title: 1 Chapter: 1 Time: 00:01:26

- 2 Bookmark-kirjanmerkin lisäämisen jälkeen paina **DIGEST**-painiketta, niin näkyviin tulee Bookmark-valintapalkki.

Title:01 Chapter:01 Time:00:01:26 Bookmark  
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 Clear

- 3 Valitse **◀▶**-painikkeella toistettava Bookmark-kirjanmerkkikohta. Paina **ENTER**. Paina **CLEAR**, jos haluat poistaa valitun Bookmark-kirjanmerkin.

### Huom!

Kun toisto lopetetaan (esim. levy otetaan pois, **■**-painiketta painetaan kahdesti), kirjanmerkit häviävät automaattisesti

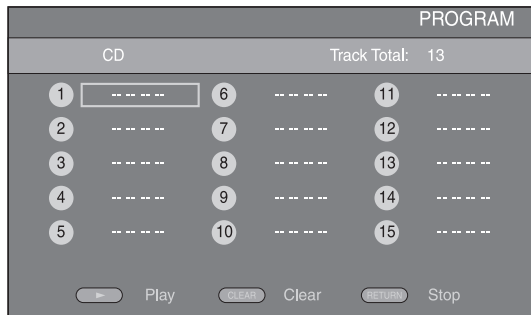
## Soitto-ohjelma

Voit määrätä raitojen toistojärjestyksen audiollevyn raidoille ja DVD-levyn kappaleille. Voit tallentaa soitto-ohjelmaan enintään 15 raitaa/kappaletta.

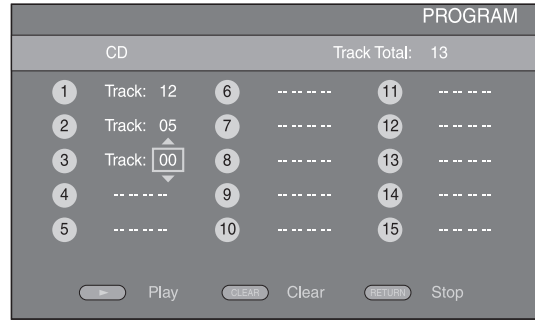
**DVD CD**

**Esimerkki:** CD-levyn raitojen toistojärjestyksen ohjelmointi

- 1 Paina **PROGRAM** toiston aikana, niin PROGRAM-sivu avautuu.



- 2 Paina **ENTER**, niin pääset ohjelmoimaan toistojärjestystä. Jos soittimessa on audiol levy, valitse **▼▲**-painikkeella haluamasi raita ja paina **ENTER**. Jos soittimessa on DVD Video -levy, valitse haluamasi nimike (TT) ja kappale (CH) raidan sijasta. Poista ohjelmaan jo lisäämäsi raita valitsemalla se ja painamalla sitten **CLEAR**. Peru soitto-ohjelma painamalla **RETURN**.



- 3 Kun ohjelma on valmis, vahvista se painamalla **▶** ja käynnistä soitto-ohjelman toisto.
- 4 Soitto-ohjelman toisto loppuu, kun lopetat toiston painamalla kaksi kertaa **■**.

## Haku levyiltä

Voit hypätä määrittämäsi kohtaan.

**BD DVD CD VIDEO MUSIC**

**Esimerkki:** Haku tiettyyn kohtaan

- 1 Paina **SEARCH** toiston aikana. Toimintatilan palkki tulee näkyviin.
- 2 Valitse **▼▲/◀▶**-painikkeilla yksi seuraavista kohdista. Paina **ENTER**.
  - BD DVD** :
    - Nimikkeen numero (🎯)
    - Kappaleen numero (📀)
    - Nimikkeen toistoon kulunut aika (🕒)
    - Kappaleen toistoon kulunut aika (🕒)
  - CD** :
    - Raidan numero (🎯)
    - Raidan toistoon kulunut aika (🕒)
    - Levyn toistoon kulunut aika (🕒)
  - VIDEO MUSIC** :
    - Tiedoston numero (📄)
    - Tiedoston toistoon kulunut aika (🕒)

Jatkuu seuraavalla sivulla. \

- 3 Valitse korostamaasi kohtaan haluamasi aika ▼▲-tai numeropainikkeilla. Paina **ENTER**. Toisto siirtyy määrittämääsi kohtaan.
- 4 Sulje toimintatilan valikko painamalla **STATUS**.

## BONUSVIEW™ ja BD-Live™

Tämä laite tukee BONUSVIEW (s. 48) (BD-ROM profiili 1 version 1.1)- ja BD-Live (s. 48) (BD-ROM profiili 2) -toistotoimintoja.

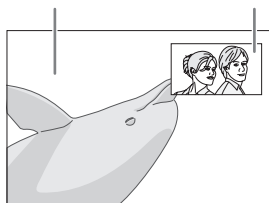
### Huom!

Toiminnot ja toistotapa ovat levykohtaisia. Lue lisätietoja levystä tai mukana toimitetusta käyttöohjeesta.

### ■ Kuva kuvassa (toinen ääni/kuva)

Jos BD-Video-levy sisältää kuva kuvassa -toimintoon sopivan toisen audio- ja videotiedoston, ne voidaan toistaa samanaikaisesti pienemmässä kuvaruudussa.

Varsinainen Toinen video



- 1 Kytke kuva kuvassa -toiminto käyttöön tai pois käytöstä **PIP** -painikkeella silloin, kun PIP Mark (PIP) tai Secondary Audio Mark (S.A.M.) näkyy.

### Huom!

- Jos haluat kuunnella HDMI-kaapelilla kytkettyä toissijaista ääntä, varmista, että kohdassa Audio Output (HDMI) on asetus [PCM] (s. 38).
- Levy saattaa vaatia, että toisen ääniraidan kuuntelemiseksi sinun on otettava toinen ääniraita käyttöön levyn päävalikon kautta (s. 8).
- Kuva kuvassa -toiminnon käyttämä toinen ääni ja kuva voivat toistua ja niiden toisto voi loppua automaattisesti. Se johtuu sisällöstä. Toistoalueissa saattaa myös olla rajoituksia.

### ■ BD-Live™-toiminto

- 1 Valitse Network-asetus (s. 35).
- 2 Kytke USB-muistilaitte tähän laitteeseen (s. 13).
  - BD-Live-data tallentuu USB-muistilaitteeseen, joka on kytketty tähän laitteeseen.
  - Näitä toimintoja käyttäaksesi sinun on kytkettävä USB-muistilaitte Local Storage-kohdassa valitsemaasi USB-liittimeen (s. 34). USB-muistilaitteen on oltava nopeudeltaan USB 2.0 High Speed (480 Mbit/s), kapasiteetiltaan 2 Gt tai suurempi ja formatoitu FAT 32/16-tiedostojärjestelmään. Perusasetuksen mukaan liitin on takalevyn USB-liitin.
  - BUDA-kansio muodostuu tarvittaessa automaattisesti USB-muistilaitteeseen.
  - Ellei muistilaitteessa ole riittävästi tilaa, data ei kopioitu/lataudu. Poista tarpeettomia tiedostoja tai käytä uutta USB-muistilaitetta.
  - Datan lataaminen (lukeminen/kirjoittaminen) voi vaatia aikaa.

- 3 Käynnistä levyn toisto.

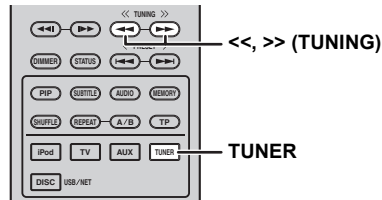
- 4 Käynnistä BD-Live noudattamalla levyn ohjeita.

### Huom!

- BD-Live-ohjelman toistotapoja jne. käytetään niin kuin on neuvottu BD-levyn ohjeessa.
- Jotta voisit nauttia BD-Live-toiminnoista, tee verkkokytkeä (s. 13) ja Network-asetukset (s. 35).
- Lue kohdasta [BD-Live Connection] (s. 35) lisätietoja siitä, miten soitinta rajoitetaan muodostamasta yhteyttä BD-Live-ohjelmasisältöön.
- Se, miten nopeasti saatavilla olevat ohjelmat tallentuvat laitteeseen kytkettyyn USB-muistilaitteeseen, riippuu internet-yhteysnopeudesta ja ohjelmien datamäärästä.
- Internetin kautta saatavat BD-Live-ohjelmat eivät välttämättä näytä yhteyttä; se johtuu ohjelmantarjoajan toimintatilasta (päivityksestä). Siinä tapauksessa ota levy hetkeksi pois soittimesta ja yritä uudelleen.
- Ellei BD-Live-valikkosivu tule näkyviin hetken kuluttua sen jälkeen, kun olet valinnut BD-Live-toiminnon BD-levyvalikosta, USB-muistilaitteessa ei välttämättä ole riittävästi tyhjää tilaa. Siinä tapauksessa ota levy pois laitteesta. Poista sen jälkeen data USB-muistilaitteesta Format-valikon kohdasta "Local Storage" (s. 34).

# FM-RADIO

## Radioaseman viritys

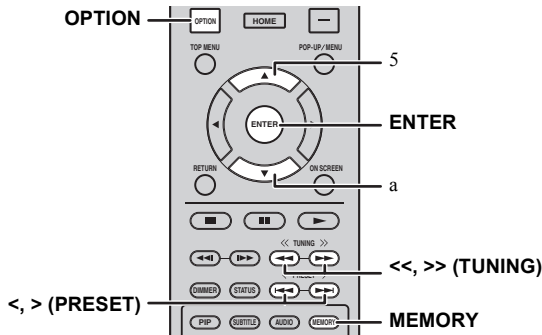


- 1 Paina **TUNER**-painiketta.
- 2 Pidä painettuna painike **<< / >>** (**TUNING**).  
Automaattiviritys alkaa.

Jos asemalta vastaanotettava signaali on heikko, ohjaa virittämistä itse painelemalla **<< / >>** (**TUNING**) -painikkeita. Siinä tapauksessa ääni on monääntä.

## Radioasemien tallennus

Voit tallentaa FM-suosikkiasemasi muistipaikoille.



### Automaattiviritys muistipaikoille

- 1 Pidä painettuna **MEMORY** 3 sekuntia tai pidempään, kun ohjelmalähteenä on FM.
- 2 Paina **ENTER**-painiketta.  
Käynnistä automaattitallennus.

### Huom!

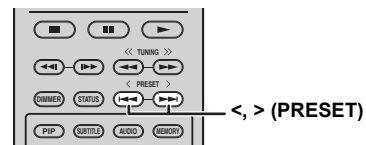
Kun käynnistät automaattisen asematallennuksen, kaikki muistipaikat tyhjenevät ja laite tallentaa muistipaikoille uudet asemat.

### Käyttäjän ohjaama asemahaku

- 1 Valitse haluamasi radioasema painelemalla **<< / >>** (**TUNING**).
- 2 Paina **MEMORY**-painiketta.
- 3 Valitse muistipaikka, jolle haluat tallentaa aseman painamalla **▼▲** tai **</ >** (**PRESET**).
- 4 Paina **ENTER**-painiketta.  
Käyttäjän ohjaama tallennus on valmis.

- Voit tallentaa muistiin enintään 30 FM-asemaa.
- Jos haluat keskeyttää manuaalisen tallennuksen muistipaikan valintavaiheessa, paina uudelleen **MEMORY**.
- Voit poistaa muistiin tallennetun aseman valitsemalla [PRESET DEL] (s. 27) painamalla **OPTION** → **▲/▼** → **ENTER**.

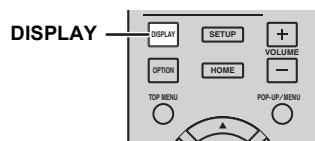
## Muistipaikka-aseman kuuntelu



- 1 Valitse FM-muistipaikka-asema kuuluviin painamalla **</ >** (**PRESET**).

Vaihtoehtoisesti voit valita radioaseman muistista kauko-ohjaimen **numeropainikkeilla** tai etulevyn **</ >** (**PRESET**)-painikkeilla.

## RDS-tiedot



### 1 Painele kuuntelun aikana **DISPLAY**.

**PS (asemanimi)**



**PTY (ohjelmatyyppi)**



**RT (radioteksti)**



**CT (kellonaika)**



**MONO/STEREO**



**Taajuus**



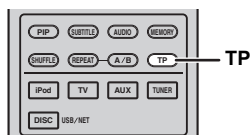
**Takaisin kohtaan PS**

### Huom!

Jos RDS-aseman signaali on heikko, tämä laite ei välttämättä pysty vastaanottamaan RDS-dataa kunnolla. Etenkin RT (radioteksti) vie laajan kaistanleveyden, joten sen vastaanotto saattaa olla heikompaa muihin datatyyppeihin verrattuna.

## TP (liikennetiedot) -datapalvelu

Virittimen TP-liikennetiedotetoiminto hyödyntää RDS-verkon (traffic program) -tietopalvelua



### 1 Paina kuuntelun aikana **TP**.

!

- [TP Search] vilkkuu etulevyn näytössä, minkä jälkeen haku alkaa.  
TP-ilmais vilkkuu haun aikana.
- Kun liikennetiedote löytyy, TP-merkkivalo jää palamaan ja haku päättyy.  
Jos painat **TP**, haku alkaa uudelleen.
- Jos laite ei löydä liikenneohjelmaa, TP-merkkivalo sammuu ja etulevyn näyttöön tulee [Not Found]. Laite palautuu edeltäneeseen toimintatilaansa.
- Jos haluat perua haun, paina haun aikana **TP**.

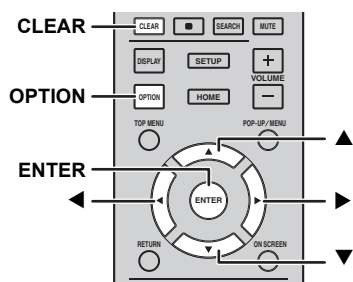
# HYÖDYLLISIÄ TOIMINTOJA

## OPTION-valikko etulevyn näytön kautta

OPTION-valikon voi avata etulevyn näyttöön painamalla **OPTION**. Voit säätää erilaisia hyödyllisiä toimintoja valikon kautta.

Option-valikko	Asetusvaihtoehdot tai säätöalue	Sivu
PRESET DEL	(Näky vain, kun ohjelmalähteenä on FM.)	25
TREBLE	-10 dB - +10 dB	alh.
BASS	-10 dB - +10 dB	alh.
BALANCE	L+5 - CENTER - R+5	alh.
BASS BOOST	ON/OFF	alh.
AUTO CLOCK*1	ON/OFF	alh.

\*1 Tämä toiminto on vain laitemalleissa Europe, U.K. ja Australia.



- 1 Paina **OPTION**-painiketta.
- 2 Valitse haluamasi valikko painamalla ▼▲.
- 3 Vahvista painamalla **ENTER**.
- 4 Muuta asetuksia painamalla ▲(▶)/▼(◀).
- 5 Vahvista asetus painamalla **ENTER**. \*2
- 6 Sulje asetusvalikko painamalla **OPTION**.

\*2 Jos haluat muuttaa muitakin asetuksia, toista vaiheet 2 - 5.

### ■ Sävyntasaus/taasapainon säätö

[TREBLE]\*3: Korkeiden taajuuksien kuuluvuus.

[BASS]\*3: Matalien taajuuksien kuuluvuus.

[BALANCE]: Säätää vasemman ja oikean äänikanavan välistä äänivoimakkuuseroa.

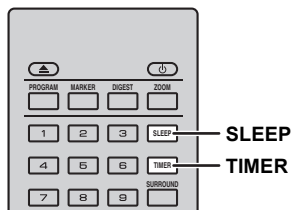
[BASS BOOST]: Tehostaa bassovastetta, kun asetuksena on [ON].

\*3 Vaikuttaa myös kuulokkeiden käytön aikana.

### ■ Kellonajan säätö

[AUTO CLOCK]: Ajastaa kellon automaattisesti. Jos haluat ottaa toiminnon käyttöön, valitse asetukseksi AUTO CLOCK - ON.

## Kellon/ajastimen/uniajastimen ajastus



### ■ Kellon ajastaminen

Voit määrittää kellonajan itse kauko-ohjaimella. Kellonaika näkyy etulevyn näytössä.

- 1 Paina **TIMER**-painiketta.
- 2 Paina **ENTER**-painiketta.
- 3 Säädä tunnit ja minuutit painamalla ▼▲. Valitse ◀▶-painikkeella säädettäväksi tunnit/ minuutit.

- 4 Vahvista asetus painamalla **ENTER**.

!  
Kelloa säätäessäsi voit käyttää myös **numeropainikkeilla**. Vahvista valintasi painamalla **ENTER**. Jos haluat perua valintasi, paina **CLEAR**.

#### **Huom!**

Kellonaika häviää muistista, jos irrotat sähköjohdon pistorasiasta.

### ■ Uniajastin

Ajastin käynnistää ohjelmalähteen toiston määrittämälläsi hetkellä.

- 1 Paina **TIMER**-painiketta.
- 2 Valitse asetukset (OnTime/Period/Source/Volume) ▼▲-painikkeella.
- 3 Vahvista valintasi painamalla **ENTER**.

- 4 Muuta asetuksia ▼▲- tai **numeropainikkeilla**.

- 5 Vahvista asetus painamalla **ENTER**.

- 6 Määritä asetukset toistamalla vaihteita 2-5.

!

- Jos haluat perua valintasi, paina **CLEAR**.
- Ajastimen asetukset ovat suojaattuja.

Ajastimen asetukset toimivat seuraavalla tavalla.

#### (Kello)



#### OnTime (Aika: tunnit ja minuutit)

Määritä aloitusaika.



#### Period (toistoaika)

Jos valitset [--], toisto jatkuu keskeytyksettä.



#### Valitse Source tai muistipaikkanumero

#### **Huom!**

Ellei ohjelmalähdettä ole valmisteltu kunnolla, ajastimen ääni ei kuulu. Varmista, että ohjelmalähde on toimintatilassa.

#### **CD :**

Kun valitset CD-levyn ohjelmalähteeksi, tämä laite jatkaa viimeksi kuuntelemasi raidan toistoa.

#### **iPod:**

Kun valitset iPodin ohjelmalähteeksi, tämä laite jatkaa viimeksi kuuntelemasi musiikin toistoa.

#### **FM:**

Valitse muistipaikkanumero.

Jos valitset [--], laite valitsee viimeksi käytetyn FM-aseman.





**Volume**

Äänenvoimakkuudeksi voit valita [1] - [MAX] ja [---]\*1. Jos tämä laite on valmiustilassa ajastimen toimintahetkellä, laite valitsee käyttöön tämän äänenvoimakkuuden. Jos tämä laite on toimintailassa ajastimen toimintahetkellä, äänenvoimakkuus säilyy muuttumattomana.

\*1 Jos valitset äänenvoimakkuudeksi [---] ja laite on valmiustilassa ajastimen toimintahetkellä, äänenvoimakkuudeksi valikoituu ohjelmälähteen äänenvoimakkuus.

**Ajastimen asetukset on nyt tehty.**

Valitse ajastimen käyttötilaksi [OFF]/[ONCE]/[EVERY] painamalla ◀▶. Kun ajastimen asetuksena on [ONCE] tai [EVERY], etulevyn näytössä on TIMER-ilmais.

**Huom!**

- Kello on asetettava oikeaan aikaan etukäteen.
- Kun ajastin on käytössä, etulevyn näytössä on TIMER-ilmais. Kun laitteessa on virtä, TIMER-merkkivalo vilkkuu ajastimen toimintahetken läheystessä.

**■ SLEEP - Uniajastin**

Uniajastin kytkee tämän laitteen valmiustilaan määrätyn ajan kuluttua.

**1 Painele SLEEP.**

120min → 90min → 60min → 30min → Off

## Tämän laitteen ohjaaminen television kauko-ohjaimella (HDMI-ohjaustoiminto)

Voit ohjata tätä laitetta television kauko-ohjaimella, jos televisio tukee HDMI-ohjausta ja on kytketty tämän laitteen HDMI-liittimeen.

**Television kauko-ohjain (esim.)**

Käytä myös seuraavia toimintoja.

- Kun käynnistät DVD/BD-levyjen toiston (ei kuitenkaan CD) tästä laitteesta tai avaat HOME/SETUP-valikon, television ohjelmälähteeksi valikoituu automaattisesti tämä laite (One Touch Play).

\*1 Jos valitset tämän laitteen televisioäänen toistajaksi television kauko-ohjaimella, tämä laite valitsee automaattisesti television ohjelmälähteeksi. Ääni toistuu joko tämän laitteen kaiuttimista tai tähän laitteeseen kytketyistä kuulokkeista.

**Huom!**

- Television on tuettava ARC-toimintoa.
- Tätä laitetta voi ohjata joidenkin televisioiden kauko-ohjaimien nuolipainikkeilla.
- Vaikka TV tukee HDMI-ohjausta, joitakin toimintoja ei välttämättä voi käyttää. Lisätietoja television käyttöohjeessa.
- Television ominaisuudet voivat estää HDMI-ohjaustoiminnon oikean toiminnan.
- Joissakin televisioissa on käytössä muita kuin edellä mainittuja toimintoja.

Jatkuu seuraavalla sivulla. \

## HYÖDYLLISIÄ TOIMINTOJA

- Jotta HDMI-ohjaus toimisi, määritä HDMI-ohjausasetukset KAIKISTA laitteista (tästä laitteesta, televisiosta ja muista laitteista). Lisäksi ehkä täytyy käyttää muitakin toimintoja.
- Joissakin televisioissa yksittäiset toiminnot voi määrittää erikseen käyttöön/pois käytöstä.
- Lue lisää asetusohjeita television käyttöohjeista.

### ■ HDMI-ohjausasetukset

- 1 Kytke kaikki televisioon HDMI-kaapelilla kytketyt laitteet toimintatilaan.
- 2 Tarkista, että HDMI-ohjaus on sallittu kaikkien HDMI-kaapelilla kytkettyjen laitteiden asetuksissa. Valitse tästä laitteesta asetus HDMI Control - On (s. 34). Lue lisätietoja erillislaitteiden käyttöohjeista.  
!
  - Perusasetuksen mukaan asetuksena on [HDMI Control] - [Off].
  - Esimerkkejä TV-asetuksista
    - Valitse television asetusvalikosta “Link setting” = “HDMI-control setting” (esim.), valitse sitten ohjaustoiminto käyttöön, esim. asetus “HDMIcontrol function” - “ON” (esim.).
    - Valitse kaiutinasetuksiksi "Speaker priority" (esim.) - "AV amplifier".
- 3 Kytke televisio hetkeksi pois toimintatilasta ja sitten takaisin toimintatilaan.

### ■ HDMI-laitteen rekisteröinti television kautta

- 1 Valitse tämä laite television ohjelmalähteeksi.
- 2 Valitse tämän laitteen ohjelmalähteeksi levy/USB/verkko.
- 3 Varmista, että tämän laitteen kuva näkyy oikein televisiossa.
- 4 Tarkista, toimiiko HDMI-ohjaus (kytke tämä laite toimintatilaan tai säädä äänenvoimakkuutta television kauko-ohjaimella).

!  
Joidenkin HDMI-laitteiden osalta riittää HDMI-ohjaustoiminnon käyttöönotto. Siinä tapauksessa HDMI-laitetta ei tarvitse rekisteröidä television kautta.

### Jos HDMI-ohjaus ei toimi

Tarkasta seuraavat kohdat.

- TV on kytketty tämän laitteen HDMI-liittimeen. HDMI-ohjauksen asetuksena on [On] SETUP-valikossa (s. 34).
- HDMI-ohjaustoiminto on valittu käyttöön television asetusten kautta. (Tarkista myös muut asiaan vaikuttavat asetukset, kuten virrankytken tahdistus ja kaiuttimien ensisijaisuusasetukset.)

### Jos HDMI-ohjaus ei toimi edellä mainituista kohdista huolimatta:

- kytke televisio ja tämä laite hetkeksi pois toimintatilasta ja sitten takaisin toimintatilaan.
- Irrota tämän laitteen ja siihen HDMI-kaapelilla kytkettyjen laitteiden virtajohdot. Kytke virtajohdot takaisin n. 30 sekunnin kuluttua.


### ■ Kytkentöjen ja laitteiden vaihtaminen

Jos vaihdat käytössä olevia kytkentäliittimiä tai erillislaitteita, käynnistä HDMI-ohjaus uudelleen seuraavasti.




- 1 Kytke television ja tämän laitteen HDMI-ohjaus pois käytöstä, kytke kaikki kytkemäsi laitteet pois toimintatilasta ja tee muutokset kytkentöihin.
- 2 Suorita vaiheet 1 - 3 kohdassa “HDMI-ohjausasetukset” (s. 30).

# SETUP-VALIKKO

SETUP-valikon kautta voit kauko-ohjaimella muuttaa erilaisia audio- ja videosignaalin toistoon ja eri toimintoihin vaikuttavia asetuksia.

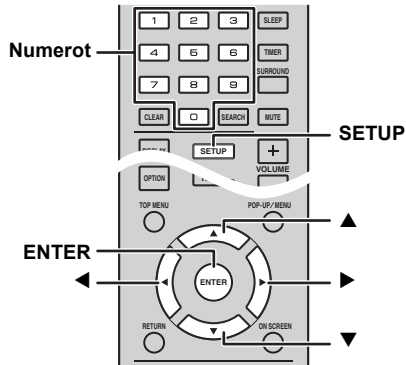
Valikko/alavalikko	Asetuskohta	Toiminto	Sivu		
 <b>General Setting</b>	<b>System</b>	Screen Saver	Näytönsäästäjän käyttötila On/Off.	34	
		Auto Power Off	Disc/USB/Net: Valitsee automaattisen sammutuksen tilaksi On/Off. Other Inputs: Valitsee automaattisen sammutuksen tilaksi tunnit tai Off.	34	
		Disc Auto Playback	Levyn toiston automaattinen käynnistys.	34	
		HDMI Control	Toiminto mahdollistaa laitteen ohjaamisen television kauko-ohjaimella.	34	
		Load Default	Palauta laitteen kaikki tehdasasetukset, ei kuitenkaan kohtaan Security.	34	
		Upgrade	Laitteen päivitys.	34	
		Easy Setup	Kieli-, resoluutio- ja kuvasuhdeasetukset	34	
		Local Storage	Local Storage-asetuksen tarkastus; Local Storage-tallennuskohteen formatointi ja etu- tai takalevyn USB-liittimen määrittäminen Local Storage-käyttöön.	34	
		3D Playback Message	Näyttöön tulee varoitus 3D-videon katselusta, kun tämä laite kytketään toimintatilaan.	34	
		<b>Language</b>	OSD	Kuvaruutuvalikon kieli.	34
			Menu	Ensisijainen levyvalikkokieli.	34
			Audio	Ensisijainen puhekieli/ääniraita.	34
			Subtitle	Ensisijainen tekstityskieli.	34
		<b>Playback</b>	Closed Caption	Aputekstien käyttötilaksi On/Off.	35
			Angle Mark	Valitse, näkykö kuvakulman ilmaisim Angle Mark, kun laite toistaa BD/DVD-levyä, jossa on useita kuvakulmavaihtoehtoja.	35
			PIP Mark	Valitse, näkykö kuva kuvassa -ilmaisim PIP Mark, kun laite toistaa BD/DVD-levyä, jossa on mahdollisuus kuva kuvassa -toistoon.	35
			Secondary Audio Mark	Valitse, näkykö Secondary Audio Mark-ilmaisim, kun laite toistaa BD/DVD-levyä, jossa on toissijainen ääniraita.	35
			Last Memory	Tämä laite muistaa levyn viimeisen toistokohdan, vaikka se kytketään valmiustilaan tai levykelkka avataan.	35
		<b>Security</b>	Change Password	Parental Control- ja Country Code-toimintojen salasana.	35
			Parental Control	Jotkin levyt mahdollistavat Parental Control-lapsilukon käytön.	35
			Country Code	Country Code-maakoodi.	35
		<b>Network</b>	Internet Connection	Internetiyhteyden käyttö: Enable (sallittu) /Disable (ei sallittu).	35
			Information	Verkkotiedot.	35
			Connection Test	Verkkoyhteydesti.	35
			IP Setting	IP-asetus: Auto/Manual.	35
			BD-Live Connection	BD-Live-yhteyden käyttö: Permitted (sallittu) /Partial Permitted (osittain sallittu) / Prohibited (ei sallittu).	35
			DLNA	DLNA-asetus: Enable (käytössä) / Disable (ei käytössä).	35
			Proxy Setting	Välityspalvelimen (proxy) asetukset.	35

**SETUP-VALIKKO**

Valikko/alavalikko	Asetuskohta	Toiminto	Sivu	
 <b>Display Setting</b>	<b>TV</b>	3D Output	Valitsee toistotavaksi 3D- tai 2D-videon.	36
		TV Screen	Määritä soittimeen kytkemäsi television kuvasuhde ja sovi soittimesta lähtevä kuvasignaali sen mukaiseksi.	36
		Video Out Select	Eteenpäin lähtevän videosignaalin resoluutio.	36
		TV System	TV System: NTSC/PAL/Multi.	36
		Color Space	Valitse Color Space: YCbCr 4:4:4/YCbCr 4:2:2/ Full RGB/ RGB.	36
		HDMI Deep Color	HDMI Deep Color: 30 bits/36 bits/Off.	36
		HDMI 1080p 24Hz	Asetukseksi HDMI 1080p 24Hz - Auto/Off.	37
		Lip Sync	Säätää kuvan ja äänen välistä viivettä, esimerkiksi silloin jos ihmisten huulien liike ei ole tahdistettuna puheeseen.	37
	<b>Video Process</b>	Video Mode	Kuvanlaadun säädöt	37
		Color Adjust	Säätää Brightness (kirkkaus) / Saturation (värikylläisyys) / Hue (sävy)-asetuksia kullekin värille.	37
		Noise Reduction	Kohinanvaimennuksen taso.	37
		De-interlacing Mode	Videosignaalin tunnistamisen tapa.	37
	 <b>Audio Setting</b>	<b>Audio Output</b>	HDMI	HDMI-liittimestä eteenpäin lähtevä signaalityyppi: Bitstream/PCM/Off.
DRC			DRC: Dynamiikka-alueen supistus.	38
<b>Post Process</b>		UpMix	Ohjaa 2-kanavaisen audiosignaalin moneen kanavaan.	38
 <b>System Information</b>			Ohjelmistoversio ja MAC-osoite (s. 49).	38

## SETUP-valikon ohjaus

Avaa SETUP-valikko, jos haluat säätää tämän laitteen asetuksia. Tässä luvussa on neuvottu SETUP-valikon käytön yleisohjeet.

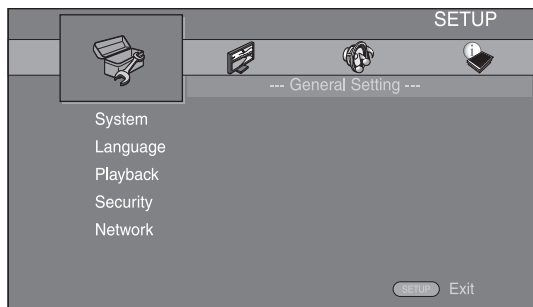


**Esimerkki:** Asetuskohta [Parental Control]

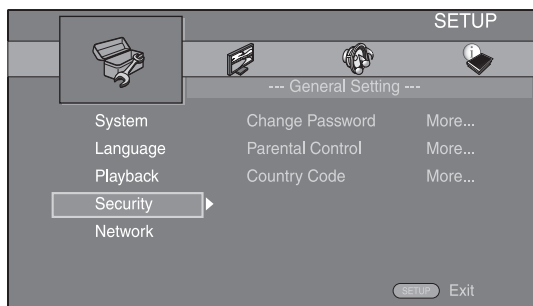
### Huom!

- Joitakin asetuksia ei voi määrittää, jos ohjelmalähteenä on muu kuin levy/USB/verkko. Valitse silloin ohjelmalähteeksi levy/USB/verkko.
- Joitakin asetuksia ei voi muuttaa toiston aikana. Siinä tapauksessa lopeta toisto painamalla kaksi kertaa **ENTER**, ennen kuin avaat valikon.

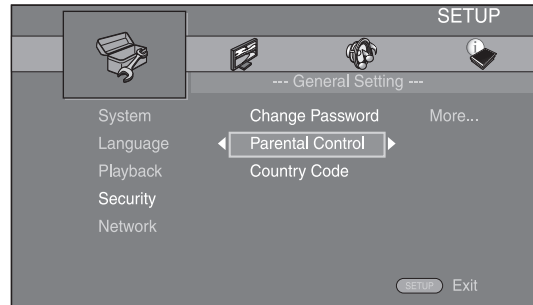
- 1 Paina **SETUP**, niin SETUP-valikko avautuu. Valitse **◀▶**-painikkeella [General Setting], paina sitten **ENTER** tai **▼**.



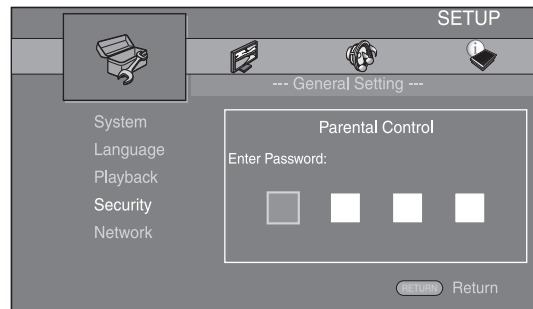
- 2 Valitse alavalikko. Valitse **▼▲**-painikkeella Security. Paina sitten **ENTER** tai nuolipainiketta **◀**.



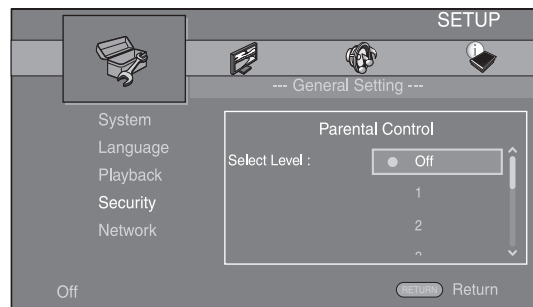
- 3 Valitse valikkokohta. Valitse **▼▲**-painikkeella Parental Control. Paina sitten **ENTER** tai nuolipainiketta **▶**.



- 4 Näppäile salasana **numeropainikkeilla**.
  - Salasanan perusasetus on 0000.
  - Pääset seuraavalle valikkosivulle vasta salasanan näppäilyäsi.
  - Salasanan vaihto, “[Change Password]” (s. 35).



- 5 Valitse seuraava kohta. Valitse **▼▲**-painikkeella Parental Control-taso BD/DVD-levyille. Paina **ENTER**.



- 6 Sulje valikko. Näkyviin palautuu edellinen valikkotas, kun painat **◀**.

## General Setting

Perusasetuksen merkinä on “ \* ”.

### ■ System

#### [Screen Saver]

Kytke näytönsäästäjä käyttöön (On) tai pois käytöstä (Off).

Kun se on käytössä (On), soitin käynnistää näytönsäästäjän, mikäli mitään toimintoa ei ole käytetty 3 minuuttiin.

**On\*, Off**

#### [Auto Power Off]

Voit valita automaattisen virransammutuksen toimintatilaksi [On]/[Off], kun ohjelmälähteeksi on valittu levy/USB/verkko. Jos valittuna on jokin muu ohjelmälähde, automaattisen virransammutuksen tilaksi voi valita tunnit tai [Off].

**Disc/USB/Net: On\*, Off**

**Other Inputs: 1 hour, 2 hours, 4 hours, 8 hours\*, Off**

#### [Disc Auto Playback]

Disc Auto Playback-asetusvaihtoehdot: On/Off. Kun toiminto on käytössä (On), levyn toisto käynnistyy automaattisesti levykelkkaan laittamisen jälkeen.

**On\*, Off**

#### [HDMI Control]

Voit määrittää laitteen vastaanottamaan ohjaussignaalit HDMI-yhteensopivasta televisiosta HDMI-kaapelin välityksellä (s. 12).

**On, Off\***

!

Lisätietoja, HDMI (s. 29).

### Huom!

Kun toiminto on käytössä (On), virrankulutus valmiustilassa kasvaa HDMI-ohjauksen takia.

#### [Load Default]

Voit palauttaa laitteen kaikki tehdasasetukset, et kuitenkaan kohtaan Security (s. 35). Lisätietoja perusasetuksista, 31-38.

#### [Upgrade]

Voit käynnistää ohjelmistopäivityksen manuaalisesti kohdasta USB Storage tai Network. Lisätietoja ohjelmistopäivityksestä, “OHJELMISTOPÄIVITYS” (s. 40).

#### [Easy Setup]

Easy Setup on helpon käyttöönnoton asetuskokonaisuus (s. 14).

### [Local Storage]

Voit avata Local Storage-tietueen, formata Local Storage-kohteen ja valita BD-Live-datan tallennuskohteeksi Front USB/Rear USB.

Jos haluat formata (tyhjentää) BUDA-kansion USB-muistilaitteesta, valitse Information ja paina **ENTER**, kun “Format” on korostettuna näytössä.

#### Front USB, Rear USB\*

!

Local Storage on apumuisti BD-levyn toistoa varten.

#### [3D Playback Message]

Voit sallia tai estää 3D-videoiden katseluun liittyvän varoituksen näkymisen TV-ruudussa, kun tämä laite käynnistetään.

**On\*, Off**

### ■ Language

#### [OSD]

Valitse kuvaruutuvalikkojen kieli. Se vaikuttaa kuvaruutuviesteihin ja kuvaruutuvalikoihin, kuten SETUP-valikkoon.

**English\*, Français, Español, Deutsch, Italiano, Svenska, Nederlandse, Русский, 中文**

#### [Menu]

Valitse ensisijainen levyvalikkokieli.

**English\*, Français, 中文, Español, Deutsch, Italiano, Nederlandse, Portuguese, Danish, Svenska, Finnish, Norwegian, Русский, Korean, Japanese, More**

#### [Audio]

Valitse ensisijainen puhekieli/ääniraita BD/DVD-levyjen toistoa varten. Lisätietoja asetusten tekemisestä, ks. “[Menu]” (s. 34).

#### [Subtitle]

Valitse ensisijainen tekstityskieli (Subtitle).

**English, Français, 中文, Español, Deutsch, Italiano, Nederlandse, Portuguese, Danish, Svenska, Finnish, Norwegian, Русский, Korean, Japanese, More, Off\***


## ■ Playback

### [Closed Caption]

Voit valita aputekstit (s. 48) käytettäväksi niitä sisältävän BD/DVD-levyn toistoa varten.


On, Off\*

### [Angle Mark]

Valitse, näkykö kuvakulman ilmaisin Angle Mark () , kun laite toistaa BD/DVD-levyä, jossa on useita kuvakulmavaihtoehtoja.


On\*, Off

### [PIP Mark]

Valitse, näkykö kuva kuvassa -ilmaisin PIP Mark () , kun laite toistaa BD-levyä, jossa on kuva kuvassa -toiminto (s. 24).

On\*, Off

### [Secondary Audio Mark]

Valitse, näkykö toisen ääniraidan ilmaisin Secondary Audio Mark () , kun laite toistaa BD-levyä, jossa on toinen ääniraita.

On\*, Off

### [Last Memory]

Voit sallia tai estää sen, että laite muistaa levyn viimeisen toistokohdan, vaikka soitin kytketään valmiustilaan tai levykelkka avataan.

On\*, Off

### Huom!

Kaikki levyt eivät tunnista tätä toimintoa.

## ■ Security

### [Change Password]

Määritä salasana, jonka avulla voi muuttaa Parental Control-tasoa ja Country Code-koodia. Ks. “[Parental Control]” (s. 35) ja “[Country Code]” (s. 35).

### Huom!

- Salasanan perusasetus on 0000.
- Jos unohdat salasan, katso ““VIANMÄÄRITYS”” (s. 41) ja palauta kaikkiin Security-asetuksiin tehdasasetus.

### [Parental Control]

Joillakin BD/DVD-levyillä saattaa olla ikärajoitustaso. Parental Control-lapsilukko määritetään levyn sisällön mukaan.

Salasana (“[Change Password]”, s. 35) on määritettävä ennen Parental Control-tason määrittämistä.

Jos Parental Control-toiminnon käyttöönoton jälkeen toistat levyä, joka luokitus ylittää asettamasi Parental Control-tason, tai haluat muuttaa Parental Control-tasoa, kuvaruutuun tulee ruutu, johon sinun pitää näppäillä salasana.

Off\*, 1 - 8

### [Country Code]

Voit määrittää kotimaasi Country Code-maakoodin. Salasana (“[Change Password]”, s. 35) on näppäiltävä, ennen kuin Country Code-maakoodia käytetään. Tätä asetusta voidaan hyödyntää Parental Control-toiminnon ja levytoiston tasoluokituksessa.

## ■ Network

### [Internet Connection]

Valitse asetukseksi Enable, jos käytät BD-Live-toimintoa (s. 24), DLNA-toimintoja (s. 18) ja ohjelmistopäivitystä verkosta (s. 40).

Enable\*, Disable

### [Information]

Tarkastele verkkotietoja. Tarkastettavat tiedot: Interface (Ethernet) (liitäntä), Address Type (osoitetyyppi), IP Address (IP-osoite), Subnet Mask (aliverkon peite), Default Gateway (oletusyhdyskäytävä) ja DNS.

### [Connection Test]


Voit tehdä internet-yhteystestin. Jos testi epäonnistuu, tarkista asetuskohta “IP Setting” (s. 35) ja tee testi uudestaan.

### [IP Setting]

Voit määrittää verkkoasetukset:

<b>Auto*</b>	Laitteen verkkoasetusten automaattivalinta DHCP-palvelimen mukaan
<b>Manual</b>	Määritä soittimen verkkoasetukset (IP Address, Subnet Mask, Default Gateway, DNS) itse.

!

- **Numeropainikkeet:** Kirjaimet
-  Valintapalkin siirtäminen.
- **CLEAR** Kirjaimen poistaminen.
- **ENTER** Tallenna asetukset ja sulje valikko.

### [BD-Live Connection]

Voit määrittää rajoituksia BD-Live-sisällön käytölle.

<b>Permitted</b>	Sallii kaikkien BD-Live-levyjen verkkoyhteyden muodostuksen.
<b>Partial Permitted*</b>	Sallii yhteydenmuodostuksen vain omistajasertifioinnin sisältäviltä levyiltä.
<b>Prohibited</b>	Estää kaikkien BD-Live-levyjen verkkoyhteyden muodostuksen.

### [DLNA]

Määritä DLNA-asetus (p. 18): Enable (käytössä) / Disable (ei käytössä). Ellet käytä DLNA-toimintoja, valitse Disable.

Enable\*, Disable

### [Proxy Setting]

Määritä välityspalvelimen asetukset Proxy Setting. Valitse Disable normaalia käyttöä varten. Valitse Enable välityspalvelimen asetukseksi.

<b>Enable</b>	Mahdollistaa välityspalvelimen host- ja porttiasetukset.
<b>Disable*</b>	Välityspalvelin pois käytöstä. Valitse, ellet käytä välityspalvelintä.
<b>Proxy Host</b>	Välityspalvelimen isäntä (host).
<b>Proxy Port</b>	Välityspalvelimen portti (port).

## Display Setting

Perusasetuksen merkinä on “\*”.

### TV

#### [3D Output]

Voit valita, antaako tämä laite eteenpäin 3D- vai 2D-videosignaalia.

<b>Auto*</b>	Tämä laite valitsee automaattisesti 3D- tai 2D-videon.
<b>Off</b>	Tämä laite valitsee aina 2D-videosignaalin.

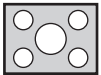
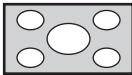
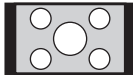
#### Huom!

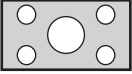


Vaikka valitset “3D Output” - “Auto” ja toistat BD 3D-levyä, tämä laite valitsee 2D-kuvan, mikäli kytkentä, television asetukset tms. sitä edellyttävät (s. 12).

#### [TV Screen]

Määritä soittimeen kytkemäsi television kuvasuhde ja sovita soittimesta lähtevä kuvasignaali sen mukaiseksi. Jos vaihdat television (esimerkiksi uuteen televisioon), ja uuden television kuvasuhde on eri kuin vanhan television, sinun täytyy muuttaa TV Screen-asetusta.

<b>16:9 Full</b>	Tämä laite on kytketty televisioon, jonka kuvasuhde on 16:9. 4:3-videon toiston aikana kuva näkyy kuten alla.
<b>16:9 Normal*</b>	Tämä laite on kytketty televisioon, jonka kuvasuhde on 16:9. 4:3-videon toiston aikana kuva näkyy kuten alla.
<b>4:3 Pan Scan</b>	Tämä laite on kytketty televisioon, jonka kuvasuhde on 4:3. 16:9-videon toiston aikana kuva näkyy kuten alla.
<b>4:3 Letterbox</b>	Tämä laite on kytketty televisioon, jonka kuvasuhde on 4:3. 16:9-videon toiston aikana kuva näkyy kuten alla.

Alkuperäinen kuva	16:9 (laajakuva) -televisiossa	
	16:9 Full	16:9 Normal
 4:3		

Alkuperäinen kuva	4:3-televisiossa	
	4:3 Pan Scan	4:3 Letterbox
 16:9		

#### [Video Out Select]

Valitse eteenpäin lähtevän videosignaalin resoluutioksi [Composite], [HDMI Auto], [HDMI 1080p], [HDMI 1080i], [HDMI 720p], [HDMI 480p/576p] tai [HDMI 480i/576i]. Jos valitset HDMI Auto, resoluutioksi määrityy kytketyn television suurin sallima resoluutio. Lisätietoja eteenpäin lähtevistä formaateista, “Lähtevän kuvan asetukset ja eteenpäin lähtevät videoformaattit” (s. 39).

**Composite, HDMI Auto\*, HDMI 1080p, HDMI 1080i, HDMI 720p, HDMI 480p/576p, HDMI 480i/576i**

#### Huom!

- Jos kytket television tämän laitteen VIDEO-liittimeen, valitse Composite, HDMI 480p/576p tai HDMI 480i/576i.
- Jos haluat ohjata HD-audion (esim. Dolby TrueHD tai DTS-HD) HDMI-liitännästä eteenpäin, valitse asetukseksi Video Out Select - HDMI Auto tai suurempi arvo kuin HDMI 720p.

#### [TV System]

Valitse TV System-asetukseksi PAL, NTSC tai Multi. Valitse sama TV System-asetus kuin televisioon. Lisätietoja eteenpäin lähtevistä formaateista, Lähtevän kuvan asetukset ja eteenpäin lähtevät videoformaattit (s. 39).

**NTSC, PAL\*, Multi** (mallit Australia, Asia, China, U.K., Europe, Russia)

**NTSC\*, PAL, Multi** (mallit Central and South America)

#### [Color Space]

HDMI-liittimestä eteenpäin lähtevä väriavaruus (Color Space, s. 48). Tämä toiminto on käytettävissä, kun tämä laite on kytketty HDMI-kaapelilla.

**YCbCr 4:4:4\*** Asetukseksi Color Space - YCbCr 4:4:4.

**YCbCr 4:2:2** Asetukseksi Color Space - YCbCr 4:2:2.

**Full RGB** Jos RGB on valittu, mutta valkoinen ja musta näyttävät liian himmeiltä, valitse tämä asetusta. Asetus vaikuttaa, kun kytketty laite tukee RGB 0-255 - signaalialuetta.

**RGB** Videosignaali lähtee eteenpäin tavallisena.

#### Huom!

Tämä toiminto on käytettävissä vain, jos televisio tukee toimintoa.

#### [HDMI Deep Color]

Jos televisio on yhteensopiva Deep Color -syvävärien kanssa (s. 48), määritä tämä asetuskohhta television mukaan. Tämä toiminto on käytettävissä, kun tämä laite on kytketty HDMI-kaapelilla.

**30 bits, 36 bits, Off\***



**[HDMI 1080p 24Hz]**

BD -levyn 24 Hz:n kuvataajuudella koodattu ohjelma lähtee eteenpäin muodossa HDMI 1080p 24Hz. Tämä toiminto saattaa tasoittaa videotoistoa. Tämä toiminto on valittavissa, jos televisio tukee tätä toimintoa, ja tämä laite on kytketty HDMI-kaapelilla. Lisätietoja eteenpäin lähtevistä formaateista, Lähtevän kuvan asetukset ja eteenpäin lähtevät videoformaatit (s. 39).

**Auto\*, Off**

**Huom!**

Tämä asetus ei ole käytössä, jos eteenpäin lähtevä resoluutio on muu kuin 1080p.

**[Lip Sync]**

Voit määrittää/säätää Lip Sync (s. 49) -synkronointiasetuksen.

<b>Auto*</b>	Tämä laite säätää Lip Sync-synkronoinnin automaattisesti.
<b>Manual</b>	Voit itse säätää Lip Sync-synkronointiasetuksen. Voit määrittää viiveen erikseen 2D- ja 3D-signaalin käyttöön.
	<b>2D</b>
	<b>3D</b>
<b>Off</b>	Tämä laite ei tunnista Lip Sync-toimintoa.

**■ Video Process****[Video Mode]**

Voit valita Video Mode-asetuksen seuraavista vaihtoehtoista.

<b>Standard*</b>	Kuva on kaikkein luonnollisin ja tasapainoinen. Paras asetus normaaliin käyttöön.
<b>Vivid</b>	Kuva on eloisa ja terävä.
<b>Cinema</b>	Sopiva asetus, jos elokuvaa katsotaan pimeässä huoneessa.
<b>Custom</b>	Voit säätää kuvaa itse. Valitse asetus ▼▲-painikkeella. Säädä arvoa ◀▶-painikkeella.
	<b>Brightness</b> Säädä kuvan kirkkautta.
	<b>Saturation</b> Säädä värikylläisyyttä.
	<b>Hue</b> Säädä kuvan sävyä.
	<b>Contrast</b> Säädä kuvan kirkkaiden kohtien voimakkuus (valkoisen taso).
	<b>Sharpness</b> Säädä kuvassa olevien kohteiden reunojen terävyys.
	<b>CTI</b> Tasoiittaa värillisten kohteiden reunoja. Värit näkyvät paremmin.
	<b>Perusasetuksena on 0.</b>

**[Color Adjust]**

Säätää Brightness/Saturation/Hue-asetuksia kullekin värille (Red/Green/Blue/Yellow/Cyan/Magenta). Jos haluat käyttää tätä toimintoa, valitse asetukseksi Video Mode - Custom. Lisätietoja asetusten tekemisestä, ks. “[Video Mode]” (s. 37).

**Perusasetuksena on 0.**

**[Noise Reduction]**

Voit määrittää kohinanvaimennuksen Noise Reduction-tasoksi 0 - 3. 0 on OFF-asetus, 3 on suurin taso.

**0\*, 1, 2, 3**

**[De-interlacing Mode]**

Videosignaalin tunnistamisen tapa. Valitse Auto normaalia käyttöä varten. Jos kuvassa on vaakajuovia, valitse asetukseksi Film/Video kohinan poistamiseksi.

**Auto\*, Film, Video**

## Audio Setting

Perusasetuksen merkinä on “ \* ”.

### ■ Audio Output

#### [HDMI]

Määritä HDMI-liittimestä eteenpäin lähtevä signaalityyppi.

**Bitstream, PCM, Off\***

#### Huom!

- Jos haluat ohjata äänen eteenpäin kaiuttimista tai kuulokkeista, valitse [Off].
- iPodin ääntä ei voi ohjata tästä laitteesta televisioon HDMI-kaapelin välityksellä.
- Jos haluat ohjata HD-audion (esim. Dolby TrueHD tai DTS-HD) HDMI-liitännästä eteenpäin, valitse asetukseksi Video Out Select - HDMI Auto tai suurempi arvo kuin HDMI 720p (s. 36).

#### [DRC]

Määritä DRC (dynamiikka-alueen supistus) (s. 49) - [On]/[Off]/[Auto]. Jos valitset Auto, DRC kytkeytyy automaattisesti toimintatilaan, jos ohjelmälähteessä on DRC-dataa Dolby TrueHD-formaatissa. DRC-toiminto vaimentaa voimakkaita ääniä, kuten räjähdysääntä, ja korostaa puheääntä. Siitä on hyötyä, kun katselet elokuvia myöhään illalla.

**Off\*, On, Auto**

### ■ Post Process

#### [UpMix]

Ohjaa 2-kanavaisen audiosignaalin moneen kanavaan (vaikuttaa HDMI-lähtöliitännään). Jos haluat kuunnella monikanavaista ääntä, valitse [DTS NEO:6] - [Cinema] tai [Music].

**Off\*, DTS NEO:6**

### ■ System Information

Tarkasta ohjelmistoversio ja MAC-osoite (s. 49).

## Lähtevän kuvan asetukset ja eteenpäin lähtevät videoformaatit

### Jos asetuksena on [TV System] - [NTSC]

	Resoluutio	Composite	HDMI Auto	HDMI 480i/576i	HDMI 480p/576p	HDMI 720p	HDMI 1080i	HDMI 1080p	
								24Hz	Muut
HDMI	BD-toisto	480p	Enint.	480i	480p	720p 60 Hz	1080i 60 Hz	1080p 24 Hz	1080p 60 Hz
	Muut							1080p 60 Hz	
VIDEO	BD-toisto	480i	OFF	480i	480i	OFF			
	Muut								

### Jos asetuksena on [TV System] - [PAL]

	Resoluutio	Composite	HDMI Auto	HDMI 480i/576i	HDMI 480p/576p	HDMI 720p	HDMI 1080i	HDMI 1080p	
								24Hz	Muut
HDMI	BD-toisto	576p	Enint.	576i	576p	720p 50 Hz	1080i 50 Hz	1080p 24 Hz	1080p 50 Hz
	Muut							1080p 50 Hz	
VIDEO	BD-toisto	576i	OFF	576i	576i	OFF			
	Muut								

### Jos asetuksena on [TV System] - [Multi]

Kun asetuksena on TV System - Multi, videosignaali lähtee eteenpäin ohjelmälähteen mukaisella taajuudella. Katso edellä olevista taulukoista, mitkä television käyttämistä näytön tarkkuuksista ja soittimesta eteenpäin lähtevän videon resoluutioista ovat yhteensopivia.

Kun jokin valikko (esim. SETUP) on auki, videosignaali lähtee eteenpäin samalla taajuudella kuin se on tallennettu ohjelmälähteeseen.

#### Huom!

- "Max" taulukossa tarkoittaa, että resoluutioksi määräytyy kytketyn television tukema maksimiresoluutio.
- [HDMI 1080p 24Hz]-asetus ei ole käytössä, jos eteenpäin lähtevä resoluutio on muu kuin HDMI 1080p.
- VIDEO-liittimestä ei lähde eteenpäin mitään signaalia, kun lähtöasetuksena on [HDMI Auto], [HDMI 720p], [HDMI 1080i] tai [HDMI 1080p].
- Jos asetuksena on TV System - NTSC eikä ohjelmälähteen videosignaali ole 60 Hz, eteenpäin lähtevä videosignaali muutetaan muotoon 60 Hz.
- Jos asetuksena on TV System - PAL eikä ohjelmälähteen videosignaali ole 50 Hz, eteenpäin lähtevä videosignaali muutetaan muotoon 50 Hz.

# OHJELMISTOPÄIVITYS

Joitakin uusimpia BD-videolevyjä voi toistaa vain, jos olet päivittänyt tämän laitteen ohjelmiston uusimpaan versioon. Suosittelemme, että päivität tämän laitteen ohjelmiston päivitystoiminnolla, minkä jälkeen tämä laite toimii uusimman ohjelmiston mukaisesti.

Tarkasta ohjelmistopäivitysten saatavuus verkkosivulta

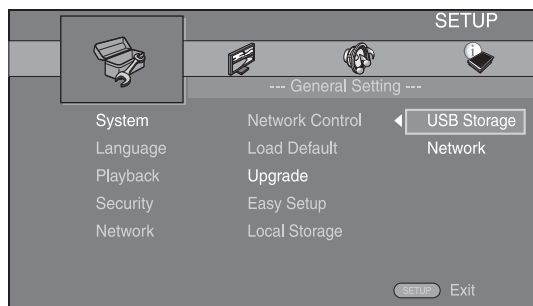
<http://download.yamaha.com/>

## Huom!

Älä poista USB-muistilaitetta, kytke tätä laitetta valmiustilaan tai irrota verkkojohtoa/LAN-kaapelia ohjelmistopäivityksen aikana.

## Ohjelmistopäivitys

- 1 Valmistele ohjelmistopäivitys.  
Jos haluat tehdä ohjelmistopäivityksen [Network] (verkosta):  
Varmista, että tämä laite on kytkettynä verkkoon.  
Jos haluat tehdä ohjelmistopäivityksen [USB Storage] (verkosta):
  - ① Tallenna päivitystiedostopaketti oikeaan kansioon USB-muistilaitteeseen. Lisätietoja päivitystiedostopaketin mukana toimitetusta dokumentista.
  - ② Kytke USB-laite.  
Jos ohjelmistopäivitys käynnistyy automaattisesti USB-laitteen kytkennän jälkeen, ohita alla kuvattu vaihe 2 .
- 2 Valitse päivitystapa ja käynnistä päivitys SETUP-valikosta.
  - ① Paina **SETUP**, niin SETUP-valikko avautuu.
  - ② Valitse [General Setting] = [System] = [Upgrade].
  - ③ Valitse kohde, joka sisältää päivitystiedostopaketin: USB Storage (USB-laite)/ Network (verkko).









- 3 Käynnistä päivitys näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

# VIANMÄÄRITYS

Lue taulukko, ellei laite toimi kunnolla. Mikäli vikaa ei ole mainittu luettelossa tai ohjeista ei ole apua, kytke laite valmiustilaan, irrota verkkojohto ja ota yhteys lähimpään valtuutettuun Yamaha-huoltoon.

## Yleistä

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>Ei virtaa.</b>		Kytke laite toimintatilaan painamalla etulevyn  -painiketta.	5
<b>Tämä laite ei kytkeydy toimintatilaan, tai se asettuu valmiustilaan pian virrankytkeytymisen jälkeen.</b>	Verkkojohto ei ole kytketty tai sitä ei ole kytketty kunnolla.	Kytke verkkojohto kunnolla.	11
	Laite on altistunut voimakkaalle ulkoiselle sähköiskulle (esim. salama tai voimakas staattinen sähköisyys).	Kytke tämä laite valmiustilaan. Irrota verkkojohto pistorasiasta ja kytke se takaisin 30 sekunnin kuluttua. Laitteen pitäisi nyt toimia normaalisti.	—
	Tämä laite on käynnistettävä uudestaan.	Pidä painettuna etulevyn  -painike noin 5 sekunnin ajan, niin tämä laite käynnistyy uudestaan. Laitteen käynnistäminen uudestaan: Irrota verkkojohto pistorasiasta 5-10 sekunnin ajaksi, kytke verkkojohto sitten takaisin, kytke laite sitten takaisin toimintatilaan.	5
<b>Laite ei toimi normaalisti.</b>			
<b>Levyä ei voi toistaa.</b>	Initial Wizard ei kytkeydy käyttöön.	Määritä Initial Wizard-asetukset, kun käynnistät tämän laitteen ensimmäisen kerran hankinnan tai päivityksen jälkeen.	14
<b>Ei ääntä.</b>	Ohjelmaa toistavaa laitetta ei ole valittu vahvistimen ohjelmälähteeksi.	Valitse oikea ohjelmälähde etulevyn INPUT-valitsimella (tai kauko-ohjaimessa olevalla tulolähteen valintapainikkeella).	5
	Kaiutinjohdot on kytketty huonosti.	Kytke kaapelit kunnolla.	10
	Mykistystoiminto on käytössä.	Kytke toiminto pois käytöstä.	7
	Äänenvoimakkuus on säädetty kiinni.	Lisää äänenvoimakkuutta.	7
	Ohjelmälähteestä tulee sellaista signaalia, esim. CD-ROM-levyltä, jota laite ei pysty käsittelemään.	Valitse vain sellaisia ohjelmia, joita tämä laite pystyy toistamaan.	3
	[Asetuksena on HDMI Control - Off.	Jos olet kytkenyt ARC (Audio Return Channel) -toimintoa tukevan television ja tämän laitteen toisiinsa HDMI-kaapelilla, valitse asetukseksi "HDMI Control" - "On".	34
<b>Kaiuttimista tai kuulokkeista ei kuulu ääntä.</b>	[HDMI]-kohdassa (SETUP-valikossa) ei ole asetus [Off].	Valitse asetukseksi HDMI - Off.	38
<b>Ei kuvaa.</b>	Väärät kaapelikytkennät.	Varmista, että kaikki kaapelit on kytketty oikein.	12
		Varmista, että kytketystä televisiosta on valittu oikea tulolähde.	12
		Kytke tämä laite televisioon VIDEO-liittimistä käyttämällä mukana toimitettua videokaapelilla. – Ellei kuva vielä näy, vaikka tämä laite on kytketty VIDEO-liittimeen, pidä painettuna etulevyn  - ja  -painikkeet noin 5 sekunnin ajan (laitteessa ei saa olla levyä eikä se saa toistaa mitään ohjelmaa), niin asetukseksi vaihtuu NTSC/PAL.	12
Väärä TV-järjestelmäasetus.	Pidä painettuina etulevyn  - ja  -painikkeet samanaikaisesti yli 5 sekunnin ajan, kun soittimessa ei ole levyä eikä soitin toista mitään ohjelmaa. Asetukseksi vaihtuu NTSC/PAL Määritä oikea resoluutio, jos teet HDMI-kytkennän (s. 36).	—	

**VIANMÄÄRITYS**

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>Virta sammuu yllättäen.</b>	Uniajastin on sammuttanut laitteen.	Se on normaalia. Kytke tämä laite toimintatilaan ja käynnistä ohjelman toisto.	29
	[Asetuksena on Auto Power Off - On.	Valitse asetukseksi Auto Power Off - Off.	34
<b>Kellonaika on hävinnyt muistista.</b>	Virtajohto on irrotettu.	Kytke verkkojohto. Ajasta sitten kello uudestaan.	—
<b>Ääni kuuluu vain kaiutinpärin toisesta kaiuttimesta.</b>	Väärät kaapelikytkennät.	Kytke kaapeli oikein. Jos ongelma ei häviä, kaapelit voivat olla vialliset.	10
<b>Digitaal- tai radiotaajuuslaite aiheuttaa häiriöitä ääneen.</b>	Laite on liian lähellä digitaalista tai suurtaajuista laitetta.	Siirrä tämä laite kauemmas siitä.	—
<b>Tästä laitteesta kuuluu napsuvaa ääntä, kun toisto yritetään käynnistää tai kun levy laitetaan soittimeen.</b>		Äänet eivät ole tämän laitteen toimintahäiriöitä, vaan ne kuuluvat normaaliin toimintatilaan.	—
<b>Subwooferista ei kuulu ääntä.</b>	Subwooferia ei ole kytketty kunnolla.	Kytke subwoofer oikein.	10
<b>Laitteiston asetukset muuttuvat automaattisesti.</b>	Kun asetuksena on "HDMI Control" - "On", television toimintojen käyttö (esimerkiksi kanavan vaihtaminen tms.) saattaa muuttaa jotakin tämän laitteen asetusta.	Valitse asetukseksi "HDMI Control" - "Off" tai tee asetukset uudelleen käyttämällä sen kauko-ohjainta.	34
<b>HDMI-ohjaus ei toimi oikein.</b>	[Asetuksena on HDMI Control - Off.	Valitse asetukseksi HDMI Control - On.	34
	HDMI-ohjaustoiminto on valittu pois käytöstä television asetusten kautta.	Lue lisätietoja television mukana toimitetusta käyttöohjeesta ja tarkasta asetukset.	—
<b>Automaattinen audiosignaalin tahdistus ei toimi, vaikka asetuksena on "Lip Sync" - "Auto"</b>	Televisio ei tue audiosignaalin automaattitahdistusta.	Valitse asetukseksi [Lip Sync] / [Manual] ja määritä sitten äänsignaalin viive.	37

**Radio**

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>FM-radio kohisee voimakkaasti.</b>	Antenni on kytketty väärin.	Tarkasta antennikytkennät.	10
	Johtuu FM-stereolähetyksestä. Esiintyy joskus, kun lähetysasema on kaukana tai antenni vastaanottaa heikkoa signaalia.	Käytä korkealaatuista, suuntaavaa FM-antennia.	—
		Valitse monoääni.	25
<b>Automaattinen viritustoiminto ei löydä asemaa.</b>	Aseman lähetyssignaali on heikko.	Käytä korkealaatuista, suuntaavaa FM-antennia.	—
		Viritä asema kuuluviin itse.	25
<b>Muistipaikalle tallennettu asema ei kuulu.</b>	Muisti on tyhjentynyt.	Tallenna radioasemat uudelleen muistipaikoille.	25
<b>Ääni säröytyy eikä hyvää ääntä saa hyvälläkään FM-antennilla tai ulkoantennilla.</b>	Monitiesäroä tai muuta radiohäiriötä on havaittavissa.	Muuta antennin korkeutta, suuntausta tai sijoitusta	—

## iPod

**Huom!**

Jos huomaat tiedonsiirtovirheen eikä etulevyn näyttöön tule viestiä, tarkasta iPodin kytkentä (11).

Toimintatilan viesti	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
READING	Laite muodostaa parhaillaan yhteyttä iPod-soittimeen.	Jos viesti tulee uudelleen näyttöön eikä ohjelman toisto ala, kytke iPod uudestaan.	—
UNKNOWN	Tämän laitteen ja iPodin välisellä signaalitiellä on ongelma.	Kytke iPod uudelleen.	11
	Vahvistin ei tunnista kyseistä iPod-soitinta.	Tuettuja ovat vain iPod classic, iPod nano (2., 3., 4., 5. ja 6. sukupolvi), iPod touch (1., 2., 3. ja 4. sukupolvi), iPhone, iPhone 3G/3GS, iPhone 4, ja iPad.	11
	iPod-ohjelmistoversio on vanhentunut.	Päivitä iPod-ohjelmisto uusimpaan versioon.	—
STOP	iPodin toisto on loppunut. Esimerkiksi valitun albumin kaikki kappaleet ovat jo soineet.		
NO iPod	iPod irrotettiin tästä laitteesta.	Kytke iPod ja tämä laite toisiinsa USB-kaapelilla.	11

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>Ei ääntä.</b>	Tämä laite on pois toimintatilasta.	Kytke verkkojohto oikein.	11
	iPodin ohjelmistoversiota ei ole päivitetty.	Lataa verkosta uusin iTunes-ohjelmisto ja päivitä iPod-ohjelmisto uusimpaan mahdolliseen.	—
	iPod on parhaillaan muodostamassa yhteyttä tähän laitteeseen.	Odota vähän aikaa.	—
<b>Ei ääntä.</b>	iPod on kytketty väärin.	Kytke iPod ja tämä laite toisiinsa USB-kaapelilla.	11
<b>iPodin ääni kuuluu, mutta sitä ei voi ohjata tästä laitteesta tai kauko-ohjaimella.</b>			
<b>iPodin ääni ei kuulu televisiosta.</b>	iPodin ääntä ei voi ohjata tästä laitteesta televisioon HDMI-kaapelin välityksellä.	Käytä tämän laitteen kaiuttimia.	—
<b>Tätä laitetta ei voi ohjata kauko-ohjaimella.</b>	Laite ei tue kyseistä iPod-soitinta.	Tuettuja ovat vain iPod classic, iPod nano (2., 3., 4., 5. ja 6. sukupolvi), iPod touch (1., 2., 3. ja 4. sukupolvi), iPhone, iPhone 3G/3GS, iPhone 4, ja iPad.	11
	iPod on kytketty väärin.	Kytke iPod ja tämä laite toisiinsa USB-kaapelilla.	11
	iPod-ohjelmistoversio on vanhentunut.	Päivitä iPod-ohjelmisto uusimpaan versioon. Ellei ongelma ratkea, vaikka käytössä on uusin ohjelmisto, resetoi iPodin asetukset.	—
<b>Toimintaa ei voi ohjata iPodista.</b>	iPod on kytketty väärin.	Kytke iPod ja tämä laite toisiinsa USB-kaapelilla.	11
<b>Toistotieto ei näy etulevyn näytössä.</b>	Kyseinen iPod ei pysty näyttämään toistotietoja.	Tuettuja ovat vain iPod classic, iPod nano (2., 3., 4., 5. ja 6. sukupolvi), iPod touch (1., 2., 3. ja 4. sukupolvi), iPhone, iPhone 3G/3GS, iPhone 4, ja iPad.	11
<b>iPod ei lataudu.</b>	iPod on kytketty väärin.	Kytke iPod ja tämä laite toisiinsa USB-kaapelilla.	11
	Laite ei tue kyseistä iPod-soitinta.	Tuettuja ovat vain iPod classic, iPod nano (2., 3., 4., 5. ja 6. sukupolvi), iPod touch (1., 2., 3. ja 4. sukupolvi), iPhone, iPhone 3G/3GS, iPhone 4, ja iPad.	11

## USB

**Huom!**

Jos huomaat tiedonsiirtovirheen eikä etulevyn näyttöön tule viestiä, tarkasta USB-laitteen kytkentä (s. 13).

Toimintatilan viesti	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
USB ERROR	Tämä laite ei pysty toistamaan ohjelmaa kytkettynä olevasta USB-laitteesta. USB-laite on kytketty vinosti.	Irrota USB-laite. Valitse ohjelmalähteeksi muu kuin USB, ja valitse sen sitten USB uudestaan ohjelmalähteeksi. Kytke sitten uudestaan USB-laite, jota tämä laite pystyy toistamaan.	13

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>USB-laitteen tiedoston toisto ei toistu.</b>	Tämä laite ei tunnista USB-laitetta.	Kytke USB-laite uudelleen.	13
		Kytke verkkolaite, jos sellainen on toimitettu erillislaitteen mukana.	—
	Väärät USB-kaapelikytkennät.	Kytke USB-laite uudelleen.	13
	Tämä laite ei pysty toistamaan kyseistä tiedostoformaattia.	Korvaa tiedosto tiedostolla, joka on tallennettu sellaisella tavalla, jonka tämä laite tunnista.	3
	Elleivät edellä mainitut ratkaisut poista ongelmaa, USB-laite ei ole toistokelpoinen tässä laitteessa.	Kokeile, toimiiko jokin muu USB-laite	—

## Levyn toisto

## ■ Yleistä

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>Ei ääntä tai säröytynyt ääni.</b>	Audio- tai videotiedoston näytetaajuus ei ole yhteensopiva tämän laitteen kanssa.	Tarkasta, että audio/videotiedoston näytetaajuus on yhteensopiva tämän laitteen kanssa.	3
		Ääni ei välttämättä kuulu, mikä voi johtua äänentallennuksen tilasta, esimerkiksi jos ääniraidaksi on tallennettu muuta kuin audiosignaalia tai jos audiosignaali on standardien vastainen.	3
		Ääni ei kuulu pysäytyskuvan, hidastetun toiston ja pikahaun aikana.	—



Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>Levyn toisto ei käynnisty.</b>	Levy ei ole viimeistely.	CD-R/RW-, DVD+R/RW/R DL- ja DVD-R/RW/R DL-levyt on viimeisteltävä.	3
	Levy voi olla väärin päin.	Ota levy pois laitteesta. Laita se takaisin niin, että etikettipuoli on ylöspäin.	—
	Levy on viallinen.	Yritä toistaa jotakin toista levyä. Mikäli ongelma ei toistu, ensimmäiseksi toistamasi levy on viallinen.	—
	Tiedoston formaatti ei sovi tähän laitteeseen.	Käytä vain tiedostoja, joiden formaatti sopii tähän laitteeseen.	3
<b>Painike ei toimi.</b>	Levytyyppi ei ole yhteensopiva laitteeseen.	Käytä levyä, jota tämä laite tukee.	3
<b>Toisto ei käynnisty heti, kun painat ►/■ (laitteessa) tai ► (kauko-ohjaimessa).</b>	Levy on likainen.	Ota levy pois laitteesta ja puhdista se.	4
	Levytyyppi ei ole yhteensopiva laitteeseen.	Käytä levyä, jota tämä laite tukee.	3
	Laite on siirretty kylmästä lämpimään, ja siksi sen sisään on tiivistynyt kosteutta.	Anna laitteen palautua huoneenlämpöiseksi tunnin tai kahden tunnin ajan. Yritä sitten uudestaan.	—
<b>[No Disc” tulee näkyviin näyttöön, vaikka levykelkassa on levy.</b>	Levytyyppi ei ole yhteensopiva laitteeseen.	Käytä levyä, jota tämä laite tukee.	3
	Levy on likainen.	Ota levy pois laitteesta ja puhdista se.	4
	Levy voi olla väärin päin.	Ota levy pois laitteesta. Laita se takaisin niin, että etikettipuoli on ylöspäin.	—
<b>Ääntä ei kuulu, tai kuva ei toistu kunnolla.</b>	Musiikki on tekijänoikeussuojattu (kopiosuojattu).	Äänisignaali ei välttämättä toistu ja kuva ei välttämättä toistu kunnolla joidenkin kopiosuojattujen levyjen toiston aikana.	—

## ■ Kuva

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>Kuva pysähtyy, eivätkä ohjauispainikkeet toimi.</b>		Lopeta toisto painamalla ■, ja käynnistä se sitten uudelleen.	—
	Tämä laite on käynnistettävä uudestaan.	Kytke laite hetkeksi pois toimintatilasta.	—
		Pidä painettuna etulevyn ⏻-painike noin 5 sekunnin ajan, niin tämä laite käynnistyy uudestaan.	—
<b>Eteenpäin lähtevän videosignaalin resoluutio ei ole haluamasi.</b>	Resoluutioasetus on väärä.	Määritä haluamasi resoluutio.	36
<b>Laajakuvamuotoinen ohjelma on venynyt pystysuunnassa, tai ruudun ylä- ja alareunassa on mustat raidat. Tai 4:3-kuva on venynyt vaakasuunnassa.</b>	Televisiosta on valittu väärä kuvasuhdeasetus.	Määritä televisiosi kuvasuhde (sivujen suhde).	36
<b>Kuvassa on palikoitumista (pikselöitymistä).</b>		Nopeasti liikkuvassa kuvassa saattaa näkyä palikoitumista, joka johtuu digitaalisen pakkaustekniikan ominaisuuksista.	—
<b>Kuvatoistossa on häiriöitä, kun DVD-videota tallennetaan kuvanauhurilla tai toistuva signaali kulkee kuvanauhurin läpi.</b>	Musiikki on tekijänoikeussuojattu (kopiosuojattu).	Tämä laite tukee analogista kopionsuojatekniikkaa. Joillakin levyillä on kopionestesignaali. Jos yrität toistaa sellaisen levyn ohjelmaa siten, että signaali kulkee kuvanauhurin kautta, tai jos yrität kopioida ohjelmaa kuvanauhurilla ja toistaa ohjelmaa, kopionsuojaus estää normaalin toiston.	—

## Kauko-ohjain

Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>Kauko-ohjain ei toimi.</b>	Kauko-ohjain on toimintaetäisyytensä ulkopuolella.	Lisätietoa kauko-ohjaimen toimintaetäisyydestä, ks. "Kauko-ohjaimen käyttö".	9
	Tämän laitteen kauko-ohjaussignaalin vastaanottimeen paistaa aurinko tai lamppu.	Muuta valaistusta tai käännä tätä laitetta.	—
	Paristo on tyhjä.	Vaihda paristo.	9
	Kauko-ohjaimen ja laitteessa olevan signaalivastaanottimen välissä on este.	Poista esteet.	—

## Verkko




Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>Internet-yhteyttä ei voi muodostaa.</b>	Väärät kaapelikytkennät.	Kytke verkkokaapeli oikein.	13
	Kytetty laite ei ole toimitustilassa.	Kytke toimintatilaan kytkemäsi laite, kuten laajakaistareititin tai modeemi.	—
	Laajakaistareitittimen ja/tai modeemin kytkennät on tehty väärin.	Kytke laajakaistareititin ja/tai modeemi oikein.	—
	Verkkoasetus on väärä.	Määritä verkkoasetuksiin oikeat asetukset. Ks. "Network".	35
<b>BD-Live-materiaalia ei voi ladata.</b>	Väärät kaapelikytkennät.	Kytke verkkokaapeli oikein.	13
	Väärät USB-kaapelikytkennät.	Kytke USB-muistilaite kunnolla. Kytke USB-muistilaite tämän laitteen USB-liittimeen.	13
	BD-levy ei tue BD-Live-toimintoa.	Tarkasta, tukeeko BD-levy BD-Live-toimintoja.	—
	Verkkoasetus on väärä.	Tarkasta Internet Connection-asetukset.	35
	Tämä laite ei tunnista USB-muistilaitetta.	Kytke USB-laite, joka on formatoitu tiedostojärjestelmään FAT16 tai FAT32.	13
	USB-muistilaitteessa ei ole riittävästi tyhjää tilaa.	On suositeltavaa käyttää USB-muistilaitetta, jossa on vähintään 2 Gt vapaata tilaa. Ellei tyhjää tilaa ole tarpeeksi, formatoi USB-muistilaite.	34
	Lue levyn käyttöohjeet tai ota yhteys levyn valmistajaan.	—	
<b>DLNA-palvelinta ei löydy.</b>	Väärät kaapelikytkennät.	Kytke verkkokaapeli oikein.	13
	Kytetty laite ei ole toimitustilassa.	Kytke toimintatilaan kytkemäsi laite, kuten laajakaistareititin tai palvelin.	—
	Tällä laitteella ja palvelimella on eri tukiasema.	Varmista, että tämä laite ja palvelin on kytketty samaan tukiasemaan (access point).	—
	Verkkoasetus on väärä.	Määritä verkkoasetuksiin oikeat asetukset. Ks. "Network".	35
	DLNA-palvelin ei anna lupaa tälle laitteelle.	DLNA-palvelimesta riippuen tämä laite saattaa tarvita luvan myöntämisen palvelimelta.	—
<b>Kotiverkon palvelimella olevaa tiedostoa ei voi toistaa.</b>	Tämä laite ei tue kyseistä tiedostoa.	Varmista, että tiedosto on toistokelpoinen.	3
	DLNA-asetus on väärä.	Tarkasta DLNA-palvelimesi asetukset.	35
		Kotiverkon ominaisuudet saattavat vaikuttaa toiston ja yhteyden laatuun.	—

## Kuvaruutuviestit

Seuraavat viestit näkyvät television kuvaruudussa, jos yrität toistaa soittimeen epäsopivaa levyä tai käyttää väärää toimintoa.

Virheviesti	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>Unsupported File</b>	Tämä laite ei tue kyseistä tiedostoa.	Ks. "Levyjä/tiedostoja, joita voi soittaa tässä laitteessa".	3
<b>Wrong region code!</b>	Levyn aluekoodi on väärä.	Ks. "Aluekooditiedot".	3
<b>Network has FAILED.</b>	Tätä laitetta ei voi kytkeä verkkoon.	Tarkasta yhteys ja Network-asetukset.	13 35
<b>Network is OK, proxy has FAILED.</b>	Tätä laitetta ei voi kytkeä välityspalvelimeen.	Katso "[Proxy Setting]".	35
<b>BD-Live connection is prohibited in SETUP menu.</b>	BD-Live-yhteys on estetty.	Katso "[BD-Live Connection]".	35
<b>No valid upgrade file is found!</b>	Päivitystiedostoa ei löydy.	Tarkasta, onko päivitystiedosto oikeassa kansiossa.	—
<b>Upgrade has failed for some reason!</b>	Päivitys epäonnistui.	Tarkasta, onko päivitystiedosto viallinen tai lukukelvoton.	—

## Muut

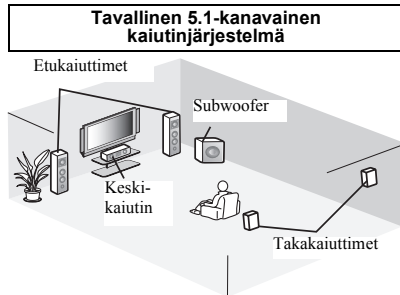
Ongelma	Syy	Mitä pitää tehdä?	Sivu
<b>Salasana on unohtunut.</b>		Pida painettuna etulevyn  - ja  -painikkeet samanaikaisesti 5 sekunnin ajan, niin kaikkiin tämän laitteen turvallisuusasetuksiin s. 35 palautuu tehdasasetus. Kun laitteesta on sammunut virta automaattisesti, kytke virta painamalla  -painiketta.	—

# SANASTO

## AIR SURROUND XTREME

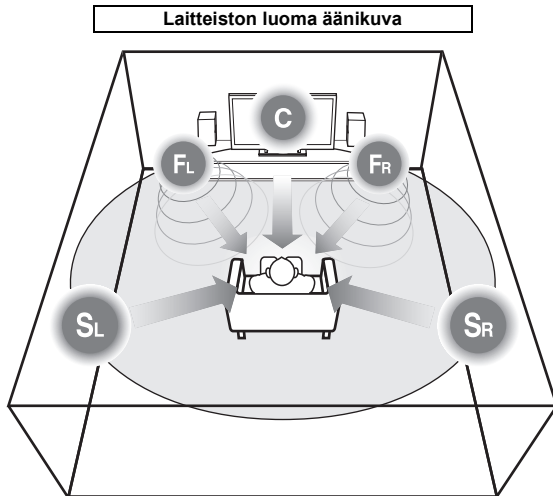
Tässä laitteistossa on hyödynnetty uusia tekniikoita ja algoritmeja, jotka mahdollistavat jopa 5-kanavaisen tiläänen toiston vain etukaiuttimista ilman seinäheijastusten käyttöä.

Yleensä 5.1-kanavaisen tiläänen toistamiseen tarvitaan kaksi etukaiutinta, keskikaiutin, kaksi takakaiutinta ja subwoofer.



## **Virtual 5,1**

AIR SURROUND XTREME-tekniikka käyttää vain etukaiuttimia. Ne tuovat kuuluviin realistisen 5.1-kanavaisen tiläänen simuloimalla virtuaalisen keski- ja takakaiuttimien ääntä.



Tämä laitteisto luo virtuaalisen 5.1-kanavaisen tiläänen kaiuttimilla.

**C:** Keskikaiutin

**FR, FL:** Etukaiutimet

**SR, SL:** Virtuaaliset takakaiutimet

## AVCHD

AVCHD on uusi formaatti (standardi) teräväpiirtoisille videokameroille, joilla voidaan tallentaa ja toistaa suuresoluutioista teräväpiirtokuvaa.

## BD-Live™

BD-Live on BD-standardi, joka hyödyntää verkkoyhteyttä. Se mahdollistaa sen, että tämä laite kytkeytyy verkkoon ja lataa esittelyvideoita sekä muuta dataa.

## BDMV

BDMV (Blu-ray Disc Movie, BD-MV) on yksi niistä sovellusformaateista, joita käytetään BD-ROM:ssa, joka on yksi Blu-ray Disc-spesifikaatioista. BDMV on tallennusformaatti, joka vastaa DVD-spesifikaation DVD Video-formaattia.

## Blu-ray 3D™

Blu-ray 3D mahdollistaa täyden tarkkuuden 3D-kuvien katselun.

## BONUSVIEW™

BONUSVIEW-yhteensopivat levyt mahdollistavat kahden kuvan katselun videon, audion ja tekstitys apukanavan kautta. Pienempi kuva näkyy upotettuna varsinaiseen kuvaan. Picture in Picture, PIP, kuva kuvassa.

## Aputekstit (closed caption)

Aputekstitys on tarkoitettu heikkokuuloisille. Tavallisessa tekstityksessä ei kuvailla kaikkia äänitapahtumia. Aputekstityksessä voidaan esimerkiksi ilmoittaa "puhelin soi" ja "askeleita". Ennen kuin valitset tämän asetuksen, varmista, että levyllä on aputekstitysdatta.

## Color Space

Color Space on näytettävä väriavaruus. RGB-väriavaruus perustuu RGB-värimalliin (punainen, vihreä ja sininen) ja on tyypillisesti käytössä tietokonenäytöissä. YCbCr-väriavaruus perustuu luminanssisignaaliin (Y) ja kahteen värierotussignaaliin (Cb ja Cr).

## Deep Color, syväväri

Deep Color -syväväri tarkoittaa näyttölaitteiden eri värisyvyyksiä, jotka ovat vähintään 24-bittisiä aiempien HDMI-spesifikaatioiden mukaan. Ylimääräinen värisyvyys mahdollistaa HDTV- ja muissa näyttölaitteissa miljoonien sijasta miljardit väreit. Lisäksi se poistaa värien porrastukset ja näin mahdollistaa tasaiset väriliukumukset eri värien välillä. Suurempi kontrastisuhde mahdollistaa entistä useampien harmaasävyjen toistamisen mustan ja valkoisen värin välillä. Deep Color lisää myös käytettävien värien lukumäärää RGB- ja YCbCr-väriavaruuksien määrittämässä rajoissa.

## Dolby Digital

Dolby Laboratories Inc.-yhtiön kehittämä ääniformaatti, joka mahdollistaa elokuvateatterimaisen äänentoiston, kun laite on kytketty Dolby Digital -vahvistimeen.

**Dolby Digital Plus**

Dolby Digitalin laajennettu äänijärjestelmä. Tämä audiokoodausjärjestelmä tukee 7.1-monikanavaista tilaääntä.

**Dolby TrueHD**

Dolby TrueHD on häviötön koodaustekniikka, joka tukee jopa 8 monikanavaäänien kanavaa seuraavan sukupolven optisilla levyillä. Toistuva ääni vastaa alkuperäistä bitin tarkkuudella.

**DRC (Dynamic Range Control, dynamiikka-alue)**

DRC-toiminnolla voit supistaa tallenteen dynamiikka-alueita (voimakkaimman ja hiljaisimman äänen välistä eroa), jolloin tallenteen äänenvoimakkuuserot vähenevät. Käytä tätä toimintoa, jos elokuvan puheosuuksia on vaikea kuulla tai jos haluat käyttää laitetta häiritsemättä naapureita.

**DTS**

DTS, Inc.-yhtiön kehittämä digitaalinen ääniformaatti elokuvateattereihin.

**DTS-HD High Resolution Audio**

DTS-HD High Resolution Audio on uusi tekniikka, joka on kehitetty seuraavan sukupolven teräväpiirtoisille optisille levyformaateille.

**HDMI**

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) on liitäntä, joka siirtää audio- ja videosignaalin yhden digitaalisen kaapelin kautta. HDMI-kytkennän kautta voidaan siirtää perustason (standard) ja teräväpiirtoista (high definition) videosignaalia sekä monikanavaista audiosignaalia AV-laitteisiin, kuten HDMI-liittimellä varustettuihin televisioihin, digitaalisessa muodossa laadun heikkenemättä.

**Letterbox (LB 4:3)**

Kuvakoko, jossa on ylä- ja alareunassa on musta raita, mikä mahdollistaa laajakuvan (16:9) näyttämisen 4:3 -televisiossa.

**Lineaarinen PCM**

Lineaarinen PCM on signaalin tallennusformaatti, jota käytetään Audio CD- ja joillakin DVD- ja Blu-ray-levyillä. Audio CD-levylle ääni on tallennettu muodossa 44.1 kHz, 16 bittiä. (Äänentallennusmuoto on DVD-levyillä 48 kHz/16 bit - 96 kHz/ 24 bit, BD-videolevyillä 48 kHz/16 bit – 192 kHz/ 24 bit .)

**Lip Sync**

Lip Sync, huulisynkronointi, on tekninen termi, jolla viitataan audio- ja videosignaalin tahdistamiseen jälkituotannossa ja ohjelman näyttämisen aikana. Audio- ja videosignaalin tahdistaminen on tavallisesti monimutkainen ja käyttäjältä osaamista vaativa säätö, mutta HDMI sisältää automaattisen tahdistuksen, jonka avulla tahdistus tapahtuu tarkasti ja automaattisesti ilman käyttäjän tekemiä säätöjä.

**MAC Address (MAC-osoite)**

MAC-osoite on yksilöllinen verkkolaitteelle annettu arvo laitetunnistusta varten.

**Pan Scan (PS 4:3)**

Kuvakoko, jossa on vasemmassa ja oikeassa reunassa on musta raita, mikä mahdollistaa laajakuvan (16:9) näyttämisen 4:3 -televisiossa.

**Tekstitys**

Kuvaruudun alareunassa näkyvä tekstiraita. Useimmilla DVD- ja BD-videolevyillä on vaihtoehtoja.

**Päävalikko (Top menu)**

BD-Video/DVD-Video-levyn valikko, josta valitaan esimerkiksi toistettava kappale ja tekstityskieli. Joillakin DVD-Video-levyillä päävalikko (Top Menu) voi olla nimellä nimikevalikko (Title Menu).

**x.v.Color**

x.v.Color toistaa entistä laajemman väriavaruuden, joka näyttää lähes kaikki ihmisilmin havaittavat värit.

# TEKNISET TIEDOT

## SOITINOSA

### iPod/iPhone/iPad

- Tuettu iPod/iPhone/iPad ..... iPod classic, iPod nano (2., 3., 4., 5., ja 6. sukupolvi) iPod touch (1., 2., 3., 4. laitesukupolvi) iPhone, iPhone 3G/3GS, iPhone 4, iPad

### levy ja tiedostoformaatit

- Tuetut levy- ja tiedostoformaatit: s. 3.

### AUX

- Tuloliitin  
AUX ..... RCA

## VAHVISTINOSA

- Lähtötehon maksimi ..... 30 W + 30 W  
(1 kHz, 10% THD, 6 Ω)
- Tuloherkkyys / Tuloimpedanssi  
AUX ..... 400 mV/47 kΩ
- Harmoninen kokonaissärö  
AUX 1 kHz/10 W ..... 0.05 %

## VIRITINOSA

- Taajuusalue ..... 87,50 - 108,00 MHz

## Tulot/lähdöt

- HDMI-lähtö ..... A-tyypin liitin × 1  
480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p/24Hz, Deep Color, x.v.Color, 3D, ARC (Audio Return Channel) tuettu
- Videolähtö ..... 1 Vp-p (75 Ω)
- USB ..... A-tyypin liitin × 2
- Muut laitteet ..... Ethernet × 1

## YLEISTÄ

- Virransyöttö  
[Europe] ..... AC 220-240 V, 60 Hz  
[Asia] ..... AC 220-240 V, 50/60 Hz  
[Australia] ..... AC 240 V, 50 Hz  
[U.K.] ..... AC 230 V, 50 Hz  
[China] ..... AC 220-240 V, 60 Hz  
[Korea] ..... AC 220 V, 60 Hz  
[Russia] ..... AC 220-240 V, 50/60 Hz  
[Central, South America] ..... AC 100-120 V, 50/60 Hz
- Virrankulutus ..... 56 W
- Virrankulutus valmiustilassa ..... 0,5 W tai vähemmän
- Mitat (l x k x s, myös ulkonevat osat)  
..... 215 × 114,5 × 306,3 mm  
(8 1/2 × 4 5/8 × 12 1/8 in)
- Paino ..... 3,0 kg (6,6 lbs.)

Teknisiä ominaisuuksia saatetaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta.

## Tietoa kuluttajalle - Kerääminen ja hävitys: vanhat laitteet ja käytetyt paristot



Nämä merkit tuotteessa, pakkausmateriaalissa ja/tai dokumenteissa tarkoittavat, että käytettyä sähkö- ja elektroniikkalaitetta sekä paristoja/akkuja ei saisi hävittää sekajätteenä.

Vanhat tuotteet ja käytetyt paristot käsitellään, kerätään ja kierrätetään oikein, jos toimitat ne tähän tarkoitukseen suunniteltuun keräyspisteeseen niin kuin on säädetty kansallisessa laissa ja direktiiveissä 2002/96/EC ja 2006/66/EC.



Kun hävität tuotteet ja paristot asianmukaisesti, autat säästämään arvokkaita luonnonvaroja ja estämään ihmisten terveydelle ja ympäristölle mahdollisesti haitallisia vaikutuksia, joita vääränlainen jätteenkäsittely voi aiheuttaa.



Lisätietoa vanhojen tuotteiden ja paristojen keräyksestä ja kierrätyksestä saat paikallisviranomaisilta, paikallisesta jätehuoltoyhdistyksestä ja tämän laitteen myyjältä.

### EU:n ulkopuolella

Nämä merkit ovat käytössä vain EU:ssa. Kysy oikea jätteenhävitystapa viranomaisilta tai jälleenmyyjältä.



### Huomautus paristossa olevasta merkistä (kaksi alinta esimerkkiä):

Tämä symboli saattaa olla kemiallisen merkin yhteydessä. Siinä tapauksessa se vastaa kyseiseen aineeseen liittyvän direktiivin vaatimuksia.

Pb

## ■ Tekijänoikeudet

- iPad, iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano ja iPod touch ovat Apple Inc:n tavaramerkki, rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

“Made for iPod,” “Made for iPhone,” and “Made for iPad” tarkoittavat, että elektroniikkalaitte on suunniteltu kytkettäväksi iPodiin, iPhoneen tai iPadiin merkinnän mukaisesti ja että valmistaja on sertifioinut laitteen täyttämään Applen suoritusstandardit. Apple ei ole vastuussa tämän laitteen käytöstä eikä sen yhteensopivuudesta turvallisuus- ja muihin standardeihin. Huomaathan, että tämän laitteen käyttö iPodin, iPhoneen tai iPadin kanssa saattaa vaikuttaa langattomaan suorituskykyyn.

- Audiovisuaalinen materiaali voi sisältää tekijänoikeussuojattua työtä, jota ei saa kopioida ilman tekijänoikeuden omistajan lupaa. Tutustu laitteen käyttömaassa voimassa olevaan lainsäädäntöön.

- Tässä tuotteessa on käytetty tekijänoikeuksien suojaamiseen tarkoitettua tekniikkaa, jota suojaavat Yhdysvalloissa hyväksytyt patentit ja muut immateriaalioikeudet. Tekniikan hyödyntäminen on sallittua vain Rovi Corporation-yhtiön luvalla ja on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja tiettyihin muihin tarkoituksiin, ellei Rovi Corporation-yhtiö ole muuhun käyttöön antanut lupaa. Tutkiminen käänteistekniikalla (purkaminen) ja kääntäminen symboliselle konekielelle (esim. disassemblerilla) on kielletty.

- Tämä tuote on lisensoitu AVC- ja VC-1-patenttiportfolion lisenssin mukaisesti yksityiseen ja ei-kaupalliseen kuluttajakäyttöön, joka tarkoittaa lupaa (i) koodata videota AVC-standardin ja VC-1-standardin mukaisesti ("AVC/VC-1 Video") ja/tai (ii) purkaa AVC/VC-1-Videota, jonka on koodannut kuluttaja yksityisessä ja ei-kaupallisessa toiminnassa ja/tai joka on hankittu sellaiselta video-ohjelmantarjoajalta, joka on lisensoitu tarjoamaan AVC/VC-1 Videota. Lisenssiä ei myönnetä suoraan eikä epäsuoraan mihinkään muuhun käyttöön. Lisätietoja antaa MPEG LA, LLC. Katso <http://www.mpegla.com>.

- Windows Media Player on Microsoft corporationin rekisteröity tavaramerkki, rekisteröity Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.
- YouTube ja YouTube-logo ovat Google, Inc:n tavaramerkkejä.

- DVD**™ on DVD Format/Logo Licensing Corporationin tavaramerkki.



- Valmistettu Dolby Laboratories-yhtiön lisenssillä. Dolby ja kaksois-D-symboli ovat Dolby Laboratories:n tavaramerkkejä.



- Valmistettu lisenssillä, U.S. patentit 5,956,674; 5,974,380; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,872; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 & muut yhdysvaltalaiset ja maailmanlaajuiset patentit myönnetty & haettu. DTS-HD, symboli ja DTS-HDsekä symboli yhdessä ovat DTS, Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Tuote sisältää ohjelmiston. © DTS, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.



- Blu-ray Disc™, Blu-ray™, Blu-ray 3D™, BD-Live™, BONUSVIEW™ ja logot ovat Blu-ray Disc Associationin tavaramerkkejä.



**BONUS VIEW™**

- HDMI, the HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.



- “x.v.Color” ja x.v.Color ovat tavaramerkkejä.

**x.v.Color**

- “AVCHD” ja AVCHD-logo ovat Panasonic Corporationin ja Sony Corporationin tavaramerkkejä.



- Java ja kaikki Java-pohjaiset tavamerkit ja logot ovat Sun Microsystems, Inc:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.



- DLNA ja DLNA CERTIFIED ovat Digital Living Network Alliancen tavaramerkkejä ja/tai palvelumerkkejä.



- Tässä laitteistossa on hyödynnetty uusia tekniikoita ja algoritmeja, jotka mahdollistavat jopa 5-kanavaisen tilaäänen toiston vain etukauttimista ilman seinäheijastusten käyttöä.



## Information about software

This product uses the following software.  
For information (copyright, etc) about each software, read the original sentences stated below.

### ■ About Linux, Busybox, SquashFS, LIRC, U-boot

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE  
Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

#### GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".  
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.  
You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
  - a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
  - c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
  - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.



This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

- If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
- The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

- If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

- BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
- IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

##### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>
```

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.
```

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items—whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program
'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.
```

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

## ■ About glibc, libmtp, libusb, libusb-compat, DirectFB

### GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.  
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it. For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system. Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE  
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND  
MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.> Copyright (C) <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

#### About Fusion

DirectFB Fusion kernel module: introduction and API by Niels Roest

Copyright (C) 2009 Niels Roest

This documentation is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

For more details see the file COPYING in the source distribution of Linux.

#### About openssl

Copyright (C) 1998-2008 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OPENSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young

([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)). This product includes software written by Tim Hudson

([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

## Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.  
This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).  
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).  
Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related -).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:  
"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. I.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

## ■ About zlib

Copyright notice:

(C) 1995-2004 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.

3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly Mark Adler

jloup@gzip.org madler@alummi.caltech.edu

If you use the zlib library in a product, we would appreciate \*not\* receiving lengthy legal documents to sign. The sources are provided for free but without warranty of any kind. The library has been entirely written by Jean-loup Gailly and Mark Adler; it does not include third-party code.

If you redistribute modified sources, we would appreciate that you include in the file ChangeLog history information documenting your changes. Please read the FAQ for more information on the distribution of modified source versions.

## ■ About FreeType

The FreeType Project LICENSE

2006-Jan-27

Copyright 1996-2002, 2006 by

David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg

Introduction

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project.

This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least.

This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that:

o We don't promise that this software works. However, we will be interested in any kind of bug reports. ('as is' distribution)

o You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. ('royalty-free' usage)

o You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. ('credits')

We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products. We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project.

Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text:

Portions of this software are copyright (C) <year> The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved.

Please replace <year> with the value from the FreeType version you actually use.

## Legal Terms

### 0. Definitions

Throughout this license, the terms 'package', 'FreeType Project', and 'FreeType archive' refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the 'FreeType Project', be they named as alpha, beta or final release.

'You' refers to the licensee, or person using the project, where 'using' is a generic term including compiling the project's source code as well as linking it to form a 'program' or 'executable'. This program is referred to as 'a program using the FreeType engine'. This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated in the file in its original, unmodified form as distributed in the original archive. If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this.

The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below.

### 1. No Warranty

THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

### 2. Redistribution

This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions:

- o Redistribution of source code must retain this license file ('FTL.TXT') unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files.
- o Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn't mandatory.

These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us.

### 3. Advertising

Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission.

We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: 'FreeType Project', 'FreeType Engine', 'FreeType library', or 'FreeType Distribution'.

As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it. Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license.

### 4. Contacts

There are two mailing lists related to FreeType:

o [freetype@nongnu.org](mailto:freetype@nongnu.org)

Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution. If you are looking for support, start in this list if you haven't found anything to help you in the documentation.

o [freetype-devel@nongnu.org](mailto:freetype-devel@nongnu.org)

Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc. Our home page can be found at <http://www.freetype.org>

## ■ About Expat

Copyright (C) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd  
and Clark Cooper

Copyright (C) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## ■ About cURL

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (C) 1996 - 2009, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

## ■ About Independent JPEG group

The Independent JPEG Group's JPEG software

README for release 7 of 27-Jun-2009

This distribution contains the seventh public release of the Independent JPEG Group's free JPEG software. You are welcome to redistribute this software and to use it for any purpose, subject to the conditions under LEGAL ISSUES, below.

This software is the work of Tom Lane, Guido Vollbeding, Philip Gladstone, Bill Allombert, Jim Boucher, Lee Crocker, Bob Friesenhahn, Ben Jackson, Julian Minguillon, Luis Ortiz, George Phillips, Davide Rossi, Ge' Weijers, and other members of the Independent JPEG Group.

IJG is not affiliated with the official ISO JPEG standards committee.

DOCUMENTATION ROADMAP

This file contains the following sections:

OVERVIEW	General description of JPEG and the IJG software.
LEGAL ISSUES	Copyright, lack of warranty, terms of distribution.
REFERENCES	Where to learn more about JPEG.
ARCHIVE LOCATIONS	Where to find newer versions of this software.
ACKNOWLEDGMENTS	Special thanks.
FILE FORMAT WARS	Software *not* to get.
TO DO	Plans for future IJG releases.

Other documentation files in the distribution are:

User documentation:

install.txt	How to configure and install the IJG software.
usage.txt	Usage instructions for cjpeg, djpeg, jpegtran, rdjpgcom, and wrjpgcom.
*.1	Unix-style man pages for programs (same info as usage.txt).
wizard.txt	Advanced usage instructions for JPEG wizards only.
change.log	Version-to-version change highlights.

Programmer and internal documentation:

libjpeg.txt	How to use the JPEG library in your own programs.
example.c	Sample code for calling the JPEG library.
structure.txt	Overview of the JPEG library's internal structure.
filelist.txt	Road map of IJG files.
coderrules.txt	Coding style rules --- please read if you contribute code.

Please read at least the files install.txt and usage.txt. Some information can also be found in the JPEG FAQ (Frequently Asked Questions) article. See ARCHIVE LOCATIONS below to find out where to obtain the FAQ article.

If you want to understand how the JPEG code works, we suggest reading one or more of the REFERENCES, then looking at the documentation files (in roughly the order listed) before diving into the code.

OVERVIEW

This package contains C software to implement JPEG image encoding, decoding, and transcoding. JPEG (pronounced "jay-peg") is a standardized compression method for full-color and gray-scale images.

This software implements JPEG baseline, extended-sequential, and progressive compression processes. Provision is made for supporting all variants of these processes, although some uncommon parameter settings aren't implemented yet. We have made no provision for supporting the hierarchical or lossless processes defined in the standard.

We provide a set of library routines for reading and writing JPEG image files, plus two sample applications "cjpeg" and "djpeg", which use the library to perform conversion between JPEG and some other popular image file formats. The library is intended to be reused in other applications.

In order to support file conversion and viewing software, we have included considerable functionality beyond the bare JPEG coding/decoding capability; for example, the color quantization modules are not strictly part of JPEG decoding, but they are essential for output to colormapped file formats or colormapped displays. These extra functions can be compiled out of the library if not required for a particular application.

We have also included "jpegtran", a utility for lossless transcoding between different JPEG processes, and "rdjpgcom" and "wrjpgcom", two simple applications for inserting and extracting textual comments in JFIF files.

The emphasis in designing this software has been on achieving portability and flexibility, while also making it fast enough to be useful. In particular, the software is not intended to be read as a tutorial on JPEG. (See the REFERENCES section for introductory material.) Rather, it is intended to be reliable, portable, industrial-strength code. We do not claim to have achieved that goal in every aspect of the software, but we strive for it.

We welcome the use of this software as a component of commercial products. No royalty is required, but we do ask for an acknowledgement in product documentation, as described under LEGAL ISSUES.

LEGAL ISSUES

In plain English:

1. We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)
2. You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.
3. You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code.

In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-2009, Thomas G. Lane, Guido Vollbeding. All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

- (1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.
- (2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".
- (3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA. ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by X Consortium but is also freely distributable.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state that

"The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of  
CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of  
CompuServe Incorporated."

REFERENCES

We recommend reading one or more of these references before trying to understand the innards of the JPEG software.

The best short technical introduction to the JPEG compression algorithm is

Wallace, Gregory K. "The JPEG Still Picture Compression Standard",

Communications of the ACM, April 1991 (vol. 34 no. 4), pp. 30-44.

(Adjacent articles in that issue discuss MPEG motion picture compression, applications of JPEG, and related topics.) If you don't have the CACM issue handy, a PostScript file containing a revised version of Wallace's article is available at <http://www.iijg.org/files/wallace.ps.gz>. The file (actually a preprint for an article that appeared in IEEE Trans. Consumer Electronics) omits the sample images that appeared in CACM, but it includes corrections and some added material. Note: the Wallace article is copyright ACM and IEEE, and it may not be used for commercial purposes.

A somewhat less technical, more leisurely introduction to JPEG can be found in "The Data Compression Book" by Mark Nelson and Jean-loup Gailly, published by M&T Books (New York), 2nd ed. 1996, ISBN 1-55851-434-1. This book provides good explanations and example C code for a multitude of compression methods including JPEG. It is an excellent source if you are comfortable reading C code but don't know much about data compression in general. The book's JPEG sample code is far from industrial-strength, but when you are ready to look at a full implementation, you've got one here...

The best currently available description of JPEG is the textbook "JPEG Still Image Data Compression Standard" by William B. Pennebaker and Joan L. Mitchell, published by Van Nostrand Reinhold, 1993, ISBN 0-442-01272-1. Price US\$59.95, 638 pp. The book includes the complete text of the ISO JPEG standards (DIS 10918-1 and draft DIS 10918-2).

Although this is by far the most detailed and comprehensive exposition of JPEG publicly available, we point out that it is still missing an explanation of the most essential properties and algorithms of the underlying DCT technology.

If you think that you know about DCT-based JPEG after reading this book, then you are in delusion. The real fundamentals and corresponding potential of DCT-based JPEG are not publicly known so far, and that is the reason for all the mistaken developments taking place in the image coding domain.

The original JPEG standard is divided into two parts, Part 1 being the actual specification, while Part 2 covers compliance testing methods. Part 1 is titled "Digital Compression and Coding of Continuous-tone Still Images, Part 1: Requirements and guidelines" and has document numbers ISO/IEC IS 10918-1, ITU-T T.81. Part 2 is titled "Digital Compression and Coding of Continuous-tone Still Images, Part 2: Compliance testing" and has document numbers ISO/IEC IS 10918-2, ITU-T T.83. The JPEG standard does not specify all details of an interchangeable file format. For the omitted details we follow the "JFIF" conventions, revision 1.02. A copy of the JFIF spec is available from:

Literature Department  
C-Cube Microsystems, Inc.  
1778 McCarthy Blvd.  
Milpitas, CA 95035  
phone (408) 944-6300, fax (408) 944-6314

A PostScript version of this document is available at <http://www.iijg.org/files/jfif.ps.gz>. There is also a plain text version at <http://www.iijg.org/files/jfif.txt.gz>, but it is missing the figures.

The TIFF 6.0 file format specification can be obtained by FTP from <ftp://ftp.sgi.com/graphics/tiff/TIFF6.ps.gz>. The JPEG incorporation scheme found in the TIFF 6.0 spec of 3-June-92 has a number of serious problems. IJG does not recommend use of the TIFF 6.0 design (TIFF Compression tag 6). Instead, we recommend the JPEG design proposed by TIFF Technical Note #2 (Compression tag 7). Copies of this Note can be obtained from <http://www.iijg.org/files/>. It is expected that the next revision of the TIFF spec will replace the 6.0 JPEG design with the Note's design. Although IJG's own code does not support TIFF/JPEG, the free libtiff library uses our library to implement TIFF/JPEG per the Note.

#### ARCHIVE LOCATIONS

The "official" archive site for this software is [www.iijg.org](http://www.iijg.org). The most recent released version can always be found there in directory "files". This particular version will be archived as <http://www.iijg.org/files/jpegsrc.v7.tar.gz>, and in Windows-compatible "zip" archive format as <http://www.iijg.org/files/jpegsrc7.zip>. The JPEG FAQ (Frequently Asked Questions) article is a source of some general information about JPEG. It is available on the World Wide Web at <http://www.faqs.org/faqs/jpeg-faq/> and other news.answers archive sites, including the official news.answers archive at [rtfm.mit.edu](http://rtfm.mit.edu): <ftp://rtfm.mit.edu/pub/usenet/news.answers/jpeg-faq/>. If you don't have Web or FTP access, send e-mail to [mail-server@rtfm.mit.edu](mailto:mail-server@rtfm.mit.edu) with body

send usenet/news.answers/jpeg-faq/part1

send usenet/news.answers/jpeg-faq/part2

#### ACKNOWLEDGMENTS

Thank to Juergen Bruder of the Georg-Cantor-Organization at the Martin-Luther-University Halle for providing me with a copy of the common DCT algorithm article, only to find out that I had come to the same result in a more direct and comprehensible way with a more generative approach.

Thank to Istvan Sebestyén and Joan L. Mitchell for inviting me to the ITU JPEG (Study Group 16) meeting in Geneva, Switzerland.

Thank to Thomas Wiegand and Gary Sullivan for inviting me to the Joint Video Team (MPEG & ITU) meeting in Geneva, Switzerland.

Thank to John Korejwa and Massimo Ballerini for inviting me to fruitful consultations in Boston, MA and Milan, Italy.

Thank to Hendrik Elstner, Roland Fassauer, and Simone Zuck for corresponding business development.

Thank to Nico Zschach and Dirk Stelling of the technical support team at the Digital Images company in Halle for providing me with extra equipment for configuration tests.

Thank to Richard F. Lyon (then of Foveon Inc.) for fruitful communication about JPEG configuration in Sigma Photo Pro software.

Last but not least special thank to Thomas G. Lane for the original design and development of this singular software package.

#### FILE FORMAT WARS

The ISO JPEG standards committee actually promotes different formats like JPEG-2000 or JPEG-XR which are incompatible with original DCT-based JPEG and which are based on faulty technologies. IJG therefore does not and will not support such momentary mistakes (see REFERENCES). We have little or no sympathy for the promotion of these formats. Indeed, one of the original reasons for developing this free software was to help force convergence on common, interoperable format standards for JPEG files. Don't use an incompatible file format! (In any case, our decoder will remain capable of reading existing JPEG image files indefinitely.)

#### TO DO

v7 is basically just a necessary interim release, paving the way for a major breakthrough in image coding technology with the next v8 package which is scheduled for release in the year 2010.

Please send bug reports, offers of help, etc. to [jpeg-info@jpegclub.org](mailto:jpeg-info@jpegclub.org).

#### ■ About International Components for Unicode

ICU License - ICU 1.8.1 and later

#### COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (C) 1995-2003 International Business Machines Corporation and others  
All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

All trademarks and registered trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.

#### ■ About libpng

This copy of the libpng notices is provided for your convenience. In case of any discrepancy between this copy and the notices in the file png.h that is included in the libpng distribution, the latter shall prevail.

#### COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE:

If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence. This code is released under the libpng license.

libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.2.45, July 7, 2011, are Copyright (C) 2004, 2006-2009 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of Contributing Authors

Cosmin Truta

libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 - October 3, 2002, are Copyright (C) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors

Simon-Pierre Cadieux

Eric S. Raymond

Gilles Vollant

and with the following additions to the disclaimer:

There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs. This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user.

libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are Copyright (C) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

Tom Lane

Glenn Randers-Pehrson

Willem van Schaik

libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are Copyright (C) 1996, 1997 Andreas Dilger Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

John Bowler

Kevin Bracey

Sam Bushell

Magnus Holmgren

Greg Roelofs  
Tom Tanner

libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are Copyright (C) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.  
For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals:

Andreas Dilger  
Dave Martindale  
Guy Eric Schalnat  
Paul Schimidt  
Tim Wegner

The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage.  
Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions:

1. The origin of this source code must not be misrepresented.
2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source.
3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution.

The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated.  
A "png\_get\_copyright" function is available, for convenient use in "about" boxes and the like:

```
printf("%s", png_get_copyright(NULL));
```

Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the files "pngbar.png" and "pngbar.jpg (88x31) and "pngnow.png" (98x31).  
Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a certification mark of the Open Source Initiative.

Glenn Randers-Pehrson  
glennrp at users.sourceforge.net  
July 7, 2011

## ■ About tinyxml

[www.sourceforge.net/projects/tinyxml](http://www.sourceforge.net/projects/tinyxml)  
Original code (2.0 and earlier) copyright (C) 2000-2006 Lee Thomason (www.grinninglizard.com)  
This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.  
Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:  
1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.  
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.  
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

## ■ About dtoa and strtod

The author of this software is David M. Gay.  
Copyright (C) 1991, 2000, 2001 by Lucent Technologies.  
Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose without fee is hereby granted, provided that this entire notice is included in all copies of any software which is or includes a copy or modification of this software and in all copies of the supporting documentation for such software.  
THIS SOFTWARE IS BEING PROVIDED "AS IS", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY. IN PARTICULAR, NEITHER THE AUTHOR NOR LUCENT MAKES ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND CONCERNING THE MERCHANTABILITY OF THIS SOFTWARE OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

## ■ About gSOAP

gSOAP Public License  
Version 1.3b  
The gSOAP public license is derived from the Mozilla Public License (MPL1.1). The sections that were deleted from the original MPL1.1 text are 1.0.1, 2.1.(c),(d), 2.2.(c),(d), 8.2.(b), 10, and 11. Section 3.8 was added. The modified sections are 2.1.(b), 2.2.(b), 3.2 (simplified), 3.5 (deleted the last sentence), and 3.6 (simplified).  
This license applies to the gSOAP software package, with the exception of the wsdl2h source code located in `gsoap/wsdl`, all code generated by `wsdl2h`, the UDDI source code `gsoap/uddi2`, and the Web server sample source code `samples/webserver`. To use all of the software commercially, a commercial license has to be obtained from [www.genivia.com](http://www.genivia.com).  
1 DEFINITIONS.

1.0.1.  
1.1. "Contributor" means each entity that creates or contributes to the creation of Modifications.  
1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original Code, prior Modifications used by a Contributor, and the Modifications made by that particular Contributor.  
1.3. "Covered Code" means the Original Code, or Modifications or the combination of the Original Code, and Modifications, in each case including portions thereof.  
1.4. "Electronic Distribution Mechanism" means a mechanism generally accepted in the software development community for the electronic transfer of data.  
1.5. "Executable" means Covered Code in any form other than Source Code.  
1.6. "Initial Developer" means the individual or entity identified as the Initial Developer in the Source Code notice required by Exhibit A.  
1.7. "Larger Work" means a work which combines Covered Code or portions thereof with code not governed by the terms of this License.  
1.8. "License" means this document.  
1.8.1. "Licensable" means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein.  
1.9. "Modifications" means any addition to or deletion from the substance or structure of either the Original Code or any previous Modifications. When Covered Code is released as a series of files, a Modification is:  
A. Any addition to or deletion from the contents of a file containing Original Code or previous Modifications. B. Any new file that contains any part of the Original Code, or previous Modifications.  
1.10. "Original Code" means Source Code of computer software code which is described in the Source Code notice required by Exhibit A as Original Code, and which, at the time of its release under this License is not already Covered Code governed by this License.  
1.10.1. "Patent Claims" means any patent claim(s), now owned or hereafter acquired, including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor.  
<http://www.cs.fsu.edu/~engelen/license.html>  
1.11. "Source Code" means the preferred form of the Covered Code for making modifications to it, including all modules it contains, plus any associated interface definition files, scripts used to control compilation and installation of an Executable, or source code differential comparisons against either the Original Code or another well known, available Covered Code of the Contributor's choice. The Source Code can be in a compressed or archival form, provided the appropriate decompression or de-archiving software is widely available for no charge.  
1.12. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License or a future version of this License issued under Section 6.1. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.  
2 SOURCE CODE LICENSE.  
2.1. The Initial Developer Grant. The Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to third party intellectual property claims:  
(a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Code (or portions thereof) with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and  
(b) under patents now or hereafter owned or controlled by Initial Developer, to make, have made, use and sell ("offer to sell and import") the Original Code, Modifications, or portions thereof, but solely to the extent that any such patent is reasonably necessary to enable You to utilize, alone or in combination with other software, the Original Code, Modifications, or any combination or portions thereof.  
(c)  
(d)  
2.2. Contributor Grant.  
Subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license  
(a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Contributor, to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Modifications created by such Contributor (or portions thereof) either on an unmodified basis, with other Modifications, as Covered Code and/or as part of a Larger Work; and  
(b) under patents now or hereafter owned or controlled by Contributor, to make, have made, use and sell ("offer to sell and import") the Contributor Version (or portions thereof), but solely to the extent that any such patent is reasonably necessary to enable You to utilize, alone or in combination with other software, the Contributor Version (or portions thereof).  
(c)  
(d)  
3 DISTRIBUTION OBLIGATIONS.  
3.1. Application of License.  
The Modifications which You create or to which You contribute are governed by the terms of this License, including without limitation Section 2.2. The Source Code version of Covered Code may be distributed only under the terms of this License or a future version of this License released under Section 6.1, and You must include a copy of this License with every copy of the Source Code You distribute. You may not offer or impose any terms on any Source Code version that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. However, You may include an additional document offering the additional rights described in Section 3.5.  
3.2. Availability of Source Code.

Any Modification created by You will be provided to the Initial Developer in Source Code form and are subject to the terms of the License.

### 3.3. Description of Modifications.

You must cause all Covered Code to which You contribute to contain a file documenting the changes You made to create that Covered Code and the date of any change. You must include a prominent statement that the Modification is derived, directly or indirectly, from Original Code provided by the Initial Developer and including the name of the Initial Developer in (a) the Source Code, and (b) in any notice in an Executable version or related documentation in which You describe the origin or ownership of the Covered Code.

### 3.4. Intellectual Property Matters.

#### (a) Third Party Claims.

If Contributor has knowledge that a license under a third party's intellectual property rights is required to exercise the rights granted by such Contributor under Sections 2.1 or 2.2, Contributor must include a text file with the Source Code distribution titled "LEGAL" which describes the claim and the party making the claim in sufficient detail that a recipient will know whom to contact. If Contributor obtains such knowledge after the Modification is made available as described in Section 3.2, Contributor shall promptly modify the LEGAL file in all copies Contributor makes available thereafter and shall take other steps (such as notifying appropriate mailing lists or newsgroups) reasonably calculated to inform those who received the Covered Code that new knowledge has been obtained.

#### (b) Contributor APIs.

If Contributor's Modifications include an application programming interface and Contributor has knowledge of patent licenses which are reasonably necessary to implement that API, Contributor must also include this information in the LEGAL file.

#### (c) Representations.

Contributor represents that, except as disclosed pursuant to Section 3.4(a) above, Contributor believes that Contributor's Modifications are Contributor's original creation(s) and/or Contributor has sufficient rights to grant the rights conveyed by this License.

### 3.5. Required Notices.

You must duplicate the notice in Exhibit A in each file of the Source Code. If it is not possible to put such notice in a particular Source Code file due to its structure, then You must include such notice in a location (such as a relevant directory) where a user would be likely to look for such a notice. If You created one or more Modification(s) You may add your name as a Contributor to the notice described in Exhibit A. You must also duplicate this License in any documentation for the Source Code where You describe recipients' rights or ownership rights relating to Covered Code. You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Code. However, You may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor.

### 3.6. Distribution of Executable Versions.

You may distribute Covered Code in Executable form only if the requirements of Section 3.1-3.5 have been met for that Covered Code. You may distribute the Executable version of Covered Code or ownership rights under a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable version does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code version from the rights set forth in this License. If You distribute the Executable version under a different license You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or any Contributor. If you distribute executable versions containing Covered Code as part of a product, you must reproduce the notice in Exhibit B in the documentation and/or other materials provided with the product.

### 3.7. Larger Works.

You may create a Larger Work by combining Covered Code with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product. In such a case, You must make sure the requirements of this License are fulfilled for the Covered Code.

### 3.8. Restrictions.

You may not remove any product identification, copyright, proprietary notices or labels from gSOAP.

### 4. INABILITY TO COMPLY DUE TO STATUTE OR REGULATION.

If it is impossible for You to comply with any of the terms of this License with respect to some or all of the Covered Code due to statute, judicial order, or regulation then You must: (a) comply with the terms of this License to the maximum extent possible; and (b) describe the limitations and the code they affect. Such description must be included in the LEGAL file described in Section 3.4 and must be included with all distributions of the Source Code. Except to the extent prohibited by statute or regulation, such description must be sufficiently detailed for a recipient of ordinary skill to be able to understand it.

### 5. APPLICATION OF THIS LICENSE.

This License applies to code to which the Initial Developer has attached the notice in Exhibit A and to related Covered Code.

### 6. VERSIONS OF THE LICENSE.

#### 6.1. New Versions.

Grantor may publish revised and/or new versions of the License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.

#### 6.2. Effect of New Versions.

Once Covered Code has been published under a particular version of the License, You may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such Covered Code under the terms of any subsequent version of the License.

#### 6.3. Derivative Works.

If You create or use a modified version of this License (which you may only do in order to apply it to code which is not already Covered Code governed by this License), You must (a) rename Your license so that the phrase "gSOAP" or any confusingly similar phrase do not appear in your license (except to note that your license differs from this License) and (b) otherwise make it clear that Your version of the license contains terms which differ from the gSOAP Public License. (Filling in the name of the Initial Developer, Original Code or Contributor in the notice described in Exhibit A shall not of themselves be deemed to be modifications of this License.)

### 7. DISCLAIMER OF WARRANTY.

COVERED CODE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, AND ANY WARRANTY THAT MAY ARISE BY REASON OF TRADE USAGE, CUSTOM, OR COURSE OF DEALING. WITHOUT LIMITING THE FOREGOING, YOU ACKNOWLEDGE THAT THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND THAT THE AUTHORS DO NOT WARRANT THE SOFTWARE WILL RUN UNINTERRUPTED OR ERROR FREE. LIMITED LIABILITY THE ENTIRE RISK AS TO RESULTS AND PERFORMANCE OF THE SOFTWARE IS ASSUMED BY YOU. UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, EXEMPLARY OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND OR NATURE WHATSOEVER, WHETHER BASED ON CONTRACT, WARRANTY, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), STRICT LIABILITY OR OTHERWISE, ARISING OUT OF OR IN ANY WAY RELATED TO THE SOFTWARE, EVEN IF THE AUTHORS HAVE BEEN ADVISED ON THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE OR IF SUCH DAMAGE COULD HAVE BEEN REASONABLY FORESEEN, AND NOTWITHSTANDING ANY FAILURE OF ESSENTIAL PURPOSE OF ANY EXCLUSIVE REMEDY PROVIDED. SUCH LIMITATION ON DAMAGES INCLUDES, BUT IS NOT LIMITED TO, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, LOST PROFITS, LOSS OF DATA OR SOFTWARE, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION OR IMPAIRMENT OF OTHER GOODS. IN NO EVENT WILL THE AUTHORS BE LIABLE FOR THE COSTS OF PROCUREMENT OF SUBSTITUTE SOFTWARE OR SERVICES. YOU ACKNOWLEDGE THAT THIS SOFTWARE IS NOT DESIGNED FOR USE IN ON-LINE EQUIPMENT IN HAZARDOUS ENVIRONMENTS SUCH AS OPERATION OF NUCLEAR FACILITIES, AIRCRAFT NAVIGATION OR CONTROL, OR LIFE-CRITICAL APPLICATIONS. THE AUTHORS EXPRESSLY DISCLAIM ANY LIABILITY RESULTING FROM USE OF THE SOFTWARE IN ANY SUCH ON-LINE EQUIPMENT IN HAZARDOUS ENVIRONMENTS AND ACCEPTS NO LIABILITY IN RESPECT OF ANY ACTIONS OR CLAIMS BASED ON THE USE OF THE SOFTWARE IN ANY SUCH ON-LINE EQUIPMENT IN HAZARDOUS ENVIRONMENTS BY YOU. FOR PURPOSES OF THIS PARAGRAPH, THE TERM "LIFE-CRITICAL APPLICATION" MEANS AN APPLICATION IN WHICH THE FUNCTIONING OR MALFUNCTIONING OF THE SOFTWARE MAY RESULT DIRECTLY OR INDIRECTLY IN PHYSICAL INJURY OR LOSS OF HUMAN LIFE. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY COVERED CODE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

### 8. TERMINATION.

#### 8.1.

This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure such breach within 30 days of becoming aware of the breach. All sublicenses to the Covered Code which are properly granted shall survive any termination of this License. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive.

#### 8.2.

#### 8.3.

If You assert a patent infringement claim against Participant alleging that such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as by license or settlement) prior to the initiation of patent infringement litigation, then the reasonable value of the licenses granted by such Participant under Sections 2.1 or 2.2 shall be taken into account in determining the amount or value of any payment or license.

#### 8.4.

In the event of termination under Sections 8.1 or 8.2 above, all end user license agreements (excluding distributors and resellers) which have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination shall survive termination.

### 9. LIMITATION OF LIABILITY.

UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF COVERED CODE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

### 10. U.S. GOVERNMENT END USERS.

### 11. MISCELLANEOUS.

### 12. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS.

As between Initial Developer and the Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License and You agree to work with Initial Developer and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability.

### EXHIBIT A.

"The contents of this file are subject to the gSOAP Public License Version 1.3 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.cs.fsu.edu/~engelen/soaplicense.html>



Software distributed under the License is distributed on an "AS IS" basis, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing rights and limitations under the License.

The Original Code of the gSOAP Software is: stdsoap.h, stdsoap2.h, stdsoap.c, stdsoap2.c, stdsoap.cpp, stdsoap2.cpp, soapcpp2.h, soapcpp2.c, soapcpp2\_lex.l, soapcpp2\_yacc.y, error2.h, error2.c, symbol2.c, init2.c, soapdoc2.html, and soapdoc2.pdf, httpget.h, httpget.c, stl.h, stldeque.h, stlset.h, stlvector.h, stlset.h.

The Initial Developer of the Original Code is Robert A. van Engelen. Portions created by Robert A. van Engelen are

Copyright (C) 2001-2004 Robert A. van Engelen, Genivia inc. All Rights Reserved. Contributor(s):

"\_\_\_\_\_"

[Note: The text of this Exhibit A may differ slightly from the text of the notices in the Source Code files of the Original code. You should use the text of this Exhibit A rather than the text found in the Original Code Source Code for Your Modifications.]

#### EXHIBIT B.

"Part of the software embedded in this product is gSOAP software.

Portions created by gSOAP are Copyright (C) 2001-2009 Robert A. van Engelen, Genivia inc. All Rights Reserved. THE SOFTWARE IN THIS PRODUCT WAS IN PART PROVIDED BY GENIVIA INC AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE."

<http://www.cs.fsu.edu/~engelen/license.html>

#### ■ About fonts

Fonts are (c) Bitstream (see below). DejaVu changes are in public domain.

Glyphs imported from Arev fonts are (c) Tavmjong Bah (see below)

#### Bitstream Vera Fonts Copyright

Copyright (c) 2003 by Bitstream, Inc. All Rights Reserved. Bitstream Vera is a trademark of Bitstream, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the fonts accompanying this license ("Fonts") and associated documentation files (the "Font Software"), to reproduce and distribute the Font Software, including without limitation the rights to use, copy, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Font Software, and to permit persons to whom the Font Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright and trademark notices and this permission notice shall be included in all copies of one or more of the Font Software typefaces.

The Font Software may be modified, altered, or added to, and in particular the designs of glyphs or characters in the Fonts may be modified and additional glyphs or characters may be added to the Fonts, only if the fonts are renamed to names not containing either the words "Bitstream" or the word "Vera".

This License becomes null and void to the extent applicable to Fonts or Font Software that has been modified and is distributed under the "Bitstream Vera" names.

The Font Software may be sold as part of a larger software package but no copy of one or more of the Font Software typefaces may be sold by itself.

THE FONT SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF COPYRIGHT, PATENT, TRADEMARK, OR OTHER RIGHT. IN NO EVENT SHALL BITSTREAM OR THE GNOME FOUNDATION BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE FONT SOFTWARE OR FROM OTHER DEALINGS IN THE FONT SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the names of Gnome, the Gnome Foundation, and Bitstream Inc., shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Font Software without prior written authorization from the Gnome Foundation or Bitstream Inc., respectively. For further information, contact: [fonts at gnome dot org](mailto:fonts at gnome dot org).

#### Arev Fonts Copyright

Copyright (c) 2006 by Tavmjong Bah. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the fonts accompanying this license ("Fonts") and associated documentation files (the "Font Software"), to reproduce and distribute the modifications to the Bitstream Vera Font Software, including without limitation the rights to use, copy, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Font Software, and to permit persons to whom the Font Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright and trademark notices and this permission notice shall be included in all copies of one or more of the Font Software typefaces.

The Font Software may be modified, altered, or added to, and in particular the designs of glyphs or characters in the Fonts may be modified and additional glyphs or characters may be added to the Fonts, only if the fonts are renamed to names not containing either the words "Tavmjong Bah" or the word "Arev".

This License becomes null and void to the extent applicable to Fonts or Font Software that has been modified and is distributed under the "Tavmjong Bah Arev" names.

The Font Software may be sold as part of a larger software package but no copy of one or more of the Font Software typefaces may be sold by itself.

THE FONT SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF COPYRIGHT, PATENT, TRADEMARK, OR OTHER RIGHT. IN NO EVENT SHALL TAVMJONG BAH BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE FONT SOFTWARE OR FROM OTHER DEALINGS IN THE FONT SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Tavmjong Bah shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Font Software without prior written authorization from Tavmjong Bah. For further information, contact: [tavmjong @ free. fr](mailto:tavmjong @ free. fr).