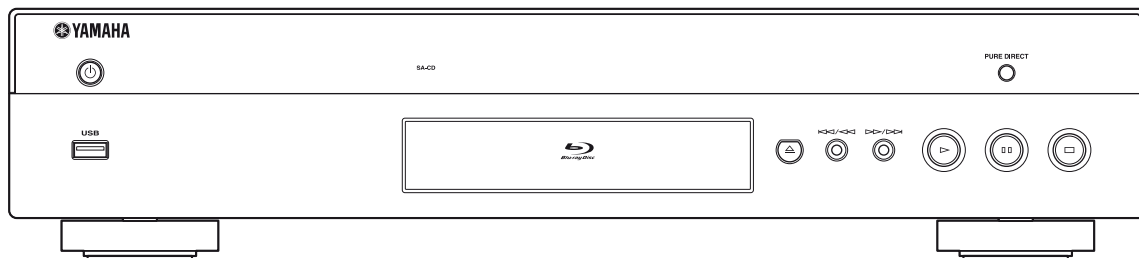


BLU-RAY DISC PLAYER

# BD-S1067

*사용 설명서*

# 주의: 본 기기를 조작하기 전에 읽어 주십시오.

- 1 최고의 성능을 위하여 본 설명서를 주의깊게 읽어 보십시오. 본 설명서를 안전한 곳에 보관하고 나중에 참고하십시오.
- 2 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 청결한 곳에 본 기기를 설치하고, 직사광선, 발열기구, 진동, 먼지, 습기를 멀리하고 추운 곳에 두지 마십시오. 환기가 잘 되게 하려면 아래와 같이 여유를 두십시오.  
위쪽: 10 cm  
뒤쪽: 10 cm  
옆쪽: 10 cm
- 3 뒹วง거리는 소리를 방지하려면 다른 전자 제품, 모터 또는 변압기에서 본 기기를 멀리 떨어뜨려 설치하십시오.
- 4 본 기기 내부의 결로 현상을 방지하려면 낮은 온도에서 높은 온도로 온도가 급격하게 변하는 곳에 본 기기를 노출시키거나 습도가 높은 환경 (예, 가슴기가 있는 룸)에 본 기기를 설치하지 마십시오. 화재가 발생하거나, 기기가 손상되거나, 사용자가 감전되거나 부상당할 수도 있습니다.
- 5 이물질이 본 기기에 떨어질 수 있는 곳, 또는 액체가 떨어지거나 흐를 수 있는 곳에 본 기기를 설치하지 마십시오. 본 기기 위에 다음과 같은 물체를 올려놓지 마십시오:
  - 다른 기기. 본 기기의 표면이 손상되거나 변색될 수도 있습니다.
  - 연소되는 물체 (예, 초). 화재가 발생하거나 본 기기가 손상되거나 사용자가 부상당할 수도 있습니다.
  - 액체가 담긴 용기. 용기가 넘어져 사용자가 감전되거나 본 기기가 손상될 수도 있습니다.
- 6 열 복사가 방해되지 않도록 신문, 책상보 및 커튼 등으로 본 기기를 덮지 마십시오. 본 기기의 내부 온도가 높아지면 화재가 발생하거나 본 기기가 손상되거나 사용자가 부상당할 수도 있습니다.
- 7 모든 연결이 완료될 때까지 본 기기의 플러그를 연결하지 마십시오.
- 8 본 기기를 뒤집어서 조작하지 마십시오. 본 기기가 과열되어 손상될 수도 있습니다.
- 9 스위치, 노브 또는 코드에 강한 압력을 가하지 마십시오.
- 10 전원 케이블을 콘센트에서 분리하는 경우, 항상 플러그를 잡고 케이블을 잡아 당기지 마십시오.
- 11 화학 솔벤트로 본 기기를 닦지 마십시오. 표면의 마무리가 훼손될 수도 있습니다. 깨끗하고 마른 헝겊을 사용하십시오.
- 12 반드시 본 기기에 지정된 전압만을 사용하십시오. 지정된 전압 이외의 전압을 사용하는 것은 매우 위험하며 화재가 발생하거나 본 기기가 손상되거나 사용자가 부상당할 수도 있습니다. 지정된 전압 이외의 전압을 사용하여 발생한 손상에 대해서는 Yamaha는 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 13 번개에 의한 손상을 방지하려면 뇌우시 전원 케이블을 콘센트에서 분리하십시오.
- 14 본 기기를 개조하거나 수리하지 마십시오. 서비스가 필요한 때에는 공인 Yamaha 정비사에게 의뢰하십시오. 어떤 이유든지 절대로 캐비닛을 열지 마십시오.
- 15 오랜 기간 동안 본 기기를 사용하지 않는 경우 (예, 휴가), 전원을 콘센트에서 분리하십시오.
- 16 본 기기의 고장을 결정하기 전에 일반 조작 에러의 "문제 해결" 장을 반드시 읽어 보십시오.

- 17 본 기기를 옮기기 전에 ①을 눌러 본 기기를 대기 모드로 설정하고 AC 전원 플러그를 콘센트에서 분리하십시오.
- 18 주변 온도가 급격히 변하는 경우, 결로 현상이 발생합니다. 전원 케이블을 콘센트에서 분리한 후 본 기기를 뒹니다.
- 19 본 기기를 장시간 사용하는 경우, 기기가 과열될 수도 있습니다. 전원을 끄고 식도록 본 기기를 뒹니다.
- 20 기기를 설치할 때 벽면 콘센트에 쉽게 접근할 수 있도록 하여 주십시오.
- 21 건전지를 직사광선, 불꽃 등과 같이 과도한 화기에 노출시키지 마십시오.

본 기기가 콘센트에 연결되어 있으면 ①으로 본 기기의 자체 전원을 끄더라도 전원이 차단되지 않습니다. 이를 대기 모드로 합니다. 이 상태에서 본 기기는 아주 적은 양의 전원을 소모하도록 설계되어 있습니다.

## 경고

화재 및 감전의 위험을 줄이기 위해 본체를 비나 습기 등에 노출시키지 마십시오.

본 제품의 레이저 부품은 클래스 1에 제한을 초과하는 방사능을 방사합니다.

## 레이저 사양

Class 1 레이저 제품

파장: 790 nm (CD)/655 nm (DVD)/405 nm (BD)

레이저 출력: 최대 1 mW

## 레이저 안전

본 기기는 레이저를 사용하고 있습니다. 시력이 손상될 수 있으므로 공인 서비스 기술자만 커버를 열고 본 기기를 수리해야 합니다.

## 위험

본 기기를 열면 가시 레이저 방사선이 방출됩니다. 육안으로 빔을 직접 보지 마십시오. 본 기기 플러그가 콘센트에 연결된 경우, 디스크 트레이의 입구나 다른 개구부 또는 내부에 눈을 가깝게 대지 마십시오.

## 주의

여기서 지정한 이외의, 조정이나 제어 또는 동작을 실시했을 경우, 유해한 방사선에 노출될 위험이 있습니다.

# 목차

1

## 1. 소개

본 플레이어에서 할 수 있는 작업.....	2
부속품.....	2
디스크 및 파일에 대하여.....	3
본 플레이어에서 사용할 수 있는 디스크/파일 유형.....	3
디스크 넣기.....	4
디스크 주의사항.....	4
각 부명칭 및 기능.....	5
앞면 패널.....	5
리모콘.....	6

## 2. 연결

연결 방법.....	10
뒷면 패널.....	10
<b>HDMI 연결.....</b>	<b>12</b>
HDMI 단자에 연결.....	12
<b>비디오 연결.....</b>	<b>13</b>
컴포넌트/비디오 잭에 연결.....	13
<b>오디오 연결.....</b>	<b>14</b>
디지털 오디오 잭/단자에 연결.....	14
오디오 잭에 연결.....	15
<b>네트워크 및 USB 연결.....</b>	<b>16</b>
NETWORK 단자 및 USB 포트에 연결.....	16
<b>기타 연결.....</b>	<b>17</b>
REMOTE CONTROL 잭에 연결.....	17
전원 케이블 연결.....	17

## 3. 재생

<b>INITIAL WIZARD/EASY SETUP.....</b>	<b>18</b>
Initial Wizard/Easy Setup을 사용하여 설정.....	18
<b>HOME/MEDIA MENU.....</b>	<b>19</b>
사진/음악/비디오 재생.....	19
네트워크 콘텐츠 사용.....	21
<b>고급 재생 조작.....</b>	<b>22</b>
On Screen 메뉴.....	22
상태 메뉴.....	23
Bookmark 사용.....	24
프로그래밍 재생.....	24
검색 사용.....	24
BONUSVIEW 및 BD-Live 즐기기.....	25
Picture in Picture 기능 사용 (보조 오디오/비디오 재생).....	25
BD-Live 기능 사용.....	25

## 4. 설정

<b>SETUP 메뉴.....</b>	<b>26</b>
SETUP 메뉴 조작 예.....	28
General Setting.....	29
Display Setting.....	31
Audio Setting.....	33
System Information.....	33
오디오 출력 형식에 대하여.....	34
비디오 출력 형식에 대하여.....	35
<b>소프트웨어 업그레이드.....</b>	<b>36</b>
소프트웨어 업그레이드.....	36

## 5. 추가 정보

<b>문제 해결.....</b>	<b>37</b>
전원.....	37
기본 조작.....	37
디스크 재생.....	37
사진.....	38
사운드.....	38
네트워크.....	39
화면의 메시지.....	39
<b>용어집.....</b>	<b>40</b>
<b>제품 사양.....</b>	<b>41</b>
일반 사양.....	41
오디오 성능.....	41
입력/출력.....	41
저작권.....	42

### (본 설명서 끝)

Information about software.....	i
---------------------------------	---

2

3

4

5

## ■ 본 사용 설명서에 대하여

- 본 설명서는 리모콘을 사용할 수 있는 경우 리모콘으로 본 플레이어를 조작하는 방법에 대해 설명합니다. 일부 조작은 앞면 패널 버튼을 사용하여 수행할 수도 있습니다.
- 참고에는 안전 및 조작 방법에 대한 중요한 정보가 들어 있습니다. 힌트는 조작을 위한 팁입니다.
- 본 설명서는 제품이 생산되기 전에 인쇄됩니다. 제품 향상 등에 따라 디자인과 제품 사양이 변경될 수 있습니다. 설명서와 제품 간에 차이가 있는 경우에는 제품을 우선시 합니다.

## 본 설명서에 사용된 아이콘

아이콘은 특정 형식에서 사용 가능한 버튼/기능을 나타내기 위해 사용됩니다.

- BD** : BD-Video
- DVD** : DVD-Video, DVD-VR, DVD+VR, DVD-Audio
- CD** : 오디오 CD, Super Audio CD
- VIDEO** : AVCHD, WMV, DivX
- MUSIC** : MP3, WMA
- PHOTO** : JPEG

한국어

## 본 플레이어에서 할 수 있는 작업

**언어, 해상도, 화면비율 간편 설정** → 18페이지

언어 및 TV 설정을 할 수 있습니다.

**상업용으로 발매된 BD/DVD/CD/SA-CD/DVD-Audio 디스크 재생\*** → 22페이지

본 플레이어에서는 BD 디스크 이외에 다양한 다른 디스크의 재생도 지원됩니다.

**BONUSVIEW, BD-Live 등 재생\*** → 25페이지

최신 BD 디스크에서 동영상을 즐길 수 있습니다.

**디스크에서 비디오, 음악, 사진 파일 재생\*** → 19페이지

녹화된 디스크를 본 플레이어에서 재생할 수 있습니다.

**디스크/USB 메모리 장치에서 비디오, 음악, 사진 파일 재생\*** → 19페이지

디스크/USB 메모리 장치에 녹화된 파일을 본 플레이어에서 재생할 수 있습니다.

**홈 네트워크 서버에서 비디오, 음악, 사진 파일 재생\* \*\*** → 21페이지

본 플레이어를 네트워크 서버에 연결하면 TV 또는 AV 리시버에서 PC 콘텐츠를 재생할 수 있습니다.

**리모콘으로 TV, AV 리시버 등 조작** → 29페이지

HDMI 케이블을 사용하여 장치를 연결하면 HDMI Control 기능을 사용하여 리모콘 하나로 여러 장치를 조작할 수 있습니다.

\* 재생 가능한 디스크 및 형식에 대한 자세한 내용은 3페이지를 참조하십시오.

\*\* 이 기능을 사용하려면 네트워크 설정이 필요합니다.

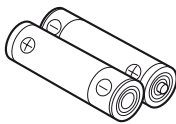
## 부속품

제품에 다음과 같은 액세서리가 제공되었는지 확인하십시오.

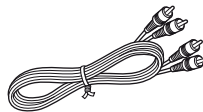
리모콘



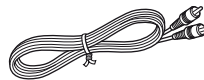
배터리(×2)  
(AAA, R03, UM-4)



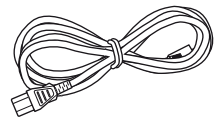
오디오 핀 케이블



비디오 핀 케이블









전원 케이블



## ■ 본 플레이어에서 사용할 수 있는 디스크/파일 유형

- 본 플레이어에서는 12 cm 및 8 cm 디스크를 재생할 수 있습니다. 8 cm를 12 cm 어댑터를 사용하지 마십시오.
- 호환 표준을 준수하는 디스크에 한하여 디스크 라벨에 공식 로고가 표시되어 있습니다. 호환 표준을 준수하는 디스크를 사용하십시오. 이 표준을 따르지 않는 디스크의 재생은 보장되지 않습니다. 디스크가 재생되더라도 화질 또는 음질은 보장되지 않습니다.

디스크 유형	녹화 형식	데이터 형식
BD-ROM/BD-R/ BD-RE	BD-Video	--
DVD-ROM	DVD-Video/DVD-Audio	--
DVD-R/DVD-R DL/ DVD-RW	DVD-Video/DVD-VR/AVCHD/데이터 디스크	DivX/WMV/MP3/ WAV/WMA/JPEG
DVD+R/DVD+R DL/ DVD+RW	DVD-Video/ DVD+VR/AVCHD/ 데이터 디스크	DivX/WMV/MP3/ WAV/WMA/JPEG
CD-ROM	CDDA/HDCD	--
CD-R/CD-RW	CDDA/데이터 디스크	DivX/WMV/MP3/ WAV/WMA/JPEG
SA-CD	SA-CD	--
USB	--	DivX/WMV/MP3/ WAV/WMA/JPEG
네트워크	--	WMV/MP3/WMA/ WAV/JPEG

지역 관리 정보		
지역	BD-Video	DVD-Video
중남미	지역 코드 "A" 또는 "ALL" 	지역 번호 "4" 또는 "ALL" 
유럽	지역 코드 "B" 또는 "ALL" 	지역 번호 "2" 또는 "ALL" 
러시아	지역 코드 "C" 또는 "ALL" 	지역 번호 "5" 또는 "ALL" 






- BD/DVD Video 플레이어 및 디스크에는 디스크를 재생할 수 있는 지역을 나타내는 지역 코드가 있습니다.
- BD/DVD Video 조작 및 기능은 본 설명서의 설명과 다를 수 있으며, 디스크 제조업체의 설정에 따라 일부 조작이 제한될 수 있습니다.
- 디스크 재생 도중 메뉴 화면 또는 조작 지침이 표시되는 경우 표시된 절차를 따르십시오.

### 참고

- 디스크에 따라 왼쪽 표의 디스크 중 일부가 재생되지 않을 수 있습니다.
- 본 플레이어에서 재생되는 모든 녹화 미디어를 파이널라이즈하십시오.
- "파이널라이즈"는 녹화된 디스크가 본 플레이어는 물론 다른 플레이어/레코더에서도 재생되도록 레코더에서 진행되는 처리 작업입니다. 본 플레이어에서는 파이널라이즈된 디스크만 재생됩니다. (본 플레이어에는 디스크를 파이널라이즈하는 기능이 없습니다.)
- 디스크, USB 메모리 장치 및 네트워크에서 일부 파일의 재생은 보장되지 않습니다.
- 저작권 보호 파일은 USB 메모리 장치 및 네트워크를 통해 재생할 수 없습니다.

### MP3/WMA/WAV 오디오 파일 요구사항

- 샘플링 주파수: 32 - 48 kHz(MP3/WMA), LPCM 44.1 kHz/16 비트/스테레오(WAV)
- 비트 전송률: 8 - 320 kbps(MP3) 이내, 32 - 192 kbps(WMA)

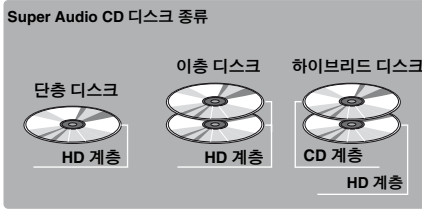
지역 관리 정보		
지역	BD-Video	DVD-Video
아시아	지역 코드 "A" 또는 "ALL" 	지역 번호 "3" 또는 "ALL" 
대만	지역 코드 "A" 또는 "ALL" 	지역 번호 "3" 또는 "ALL" 
한국	지역 코드 "A" 또는 "ALL" 	지역 번호 "3" 또는 "ALL" 

## WMV 파일 요구사항

- WMV9, 최대 해상도는 1,920 × 1,080입니다.

## Super Audio CD(SA-CD)에 대하여

- 이 오디오 형식은 현재의 CD 표준을 기반으로 하지만 더 많은 양의 고음질 정보를 포함하고 있습니다. 디스크에는 단층, 이중, 하이브리드의 3종류가 있습니다. 하이브리드 디스크는 표준 오디오 CD 및 Super Audio CD 정보가 모두 포함되어 있어서 기존 CD 플레이어 및 Super Audio CD 플레이어에서도 재생할 수 있습니다.



### 힌트

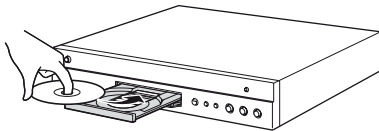
- 호환되는 AV 리시버를 사용하면 본 플레이어에서 HDMI를 통한 DSD 데이터 전송이 지원됩니다.

### 참고

- 본 기기의 표시창에는 디스크에 들어 있는 텍스트 데이터가 표시되지 않습니다.

## ■ 디스크 넣기

- 라벨이 위로 오도록 디스크를 넣으십시오.
- 양면 녹화된 디스크의 경우, 재생할 면이 아래로 가도록 넣으십시오.



### 참고

- 디스크 및 본 플레이어의 설정에 따라 재생이 자동으로 시작될 수 있습니다.
- 디스크에 따라 메뉴가 먼저 표시될 수 있습니다.
- 디스크에 따라 디스크를 읽어들이는 시간이 다를 수 있습니다.

## ■ 디스크 주의사항

### 긁힘 및 먼지 주의

- BD, DVD 및 CD 디스크는 먼지, 지문 및 특히 스크래치에 취약합니다. 스크래치가 있는 디스크는 재생되지 않을 수 있습니다. 디스크를 조심해서 다루고 안전한 장소에 보관하십시오.

### 적절한 디스크 보관

디스크를 디스크 케이스의 가운데에 넣고 케이스와 디스크를 똑바로 세워 보관하십시오.	
직사광선에 노출된 곳, 난방기구 근처 또는 습도가 높은 장소에 디스크를 보관하지 마십시오.	
디스크를 떨어뜨리거나 강한 진동이나 충격을 가하지 마십시오.	
먼지 또는 습기가 많은 장소에 디스크를 보관하지 마십시오.	

### 취급 시 주의 사항



- 표면이 더러워진 경우 물에 살짝 적신 부드러운 헝겊으로 살살 닦으십시오. 디스크를 닦을 때에는 항상 가운데 구멍에서 바깥쪽으로 닦으십시오.



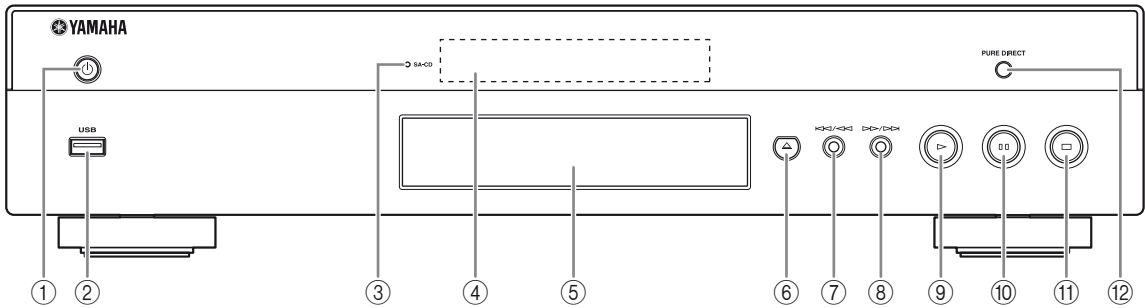
- 레코드용 클리닝 스프레이, 벤젠, 시너, 정전기 방지 용액 또는 기타 용해제를 사용하지 마십시오.

- 표면을 만지지 마십시오.
- 디스크에 종이 또는 접착 라벨을 붙이지 마십시오.
- 디스크의 재생 면이 더러워지거나 긁힌 경우 플레이어가 호환되지 않는 디스크로 판단하여 디스크 트레이가 열리거나, 디스크를 올바르게 재생하지 못할 수 있습니다. 부드러운 헝겊으로 재생 면의 먼지를 닦아 주십시오.

### 픽업 렌즈 청소

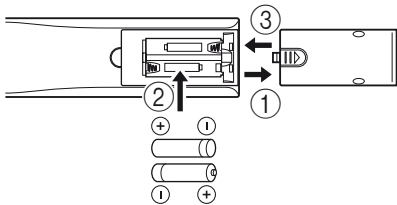
- 시판용 클리닝 디스크는 절대 사용하지 마십시오. 렌즈가 손상될 수 있습니다.
- 렌즈를 청소하려면 가까운 공인 Yamaha 서비스 센터에 요청하십시오.

## ■ 앞면 패널



- ① **⏻ (컴/대기)**
- ② **USB 포트(16페이지)**
- ③ **SA-CD 표시등:** SA-CD를 넣고 SA-CD 계층(4페이지)을 선택하면 점등됩니다.
- ④ **표시창**
- ⑤ **디스크 트레이(4페이지)**
- ⑥ **▲ (꺼냄):** 디스크 트레이를 열거나 닫습니다.
- ⑦ **⏮/⏪ (뒤로 검색/뒤로 건너뛰기):** 버튼을 누르면 뒤로 건너뛰고, 버튼을 누르고 있으면 뒤로 검색합니다.
- ⑧ **▶/▶▶ (앞으로 검색/앞으로 건너뛰기):** 버튼을 누르면 앞으로 건너뛰고, 버튼을 누르고 있으면 앞으로 검색합니다.
- ⑨ **▶ (재생)**
- ⑩ **■ (일시 정지)**
- ⑪ **■ (정지)**
- ⑫ **PURE DIRECT:** Pure Direct 모드(7페이지)가 모드 1/모드 2/Off로 변경됩니다. Pure Direct 모드가 모드 1/모드 2로 설정된 경우 버튼이 점등됩니다.

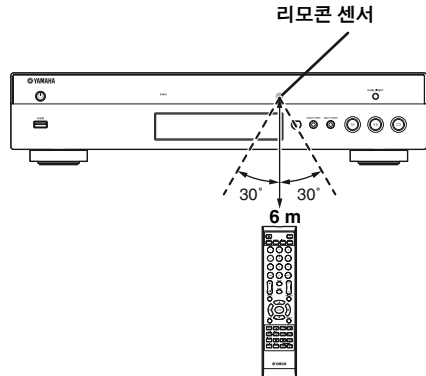
## 리모콘에 배터리 넣기



### 참고


- 리모콘에 충격을 가하거나 물이나 습기가 심한 곳에 놓아두지 마십시오.
- 플레이어의 리모콘 센서가 직사광선 또는 다른 강한 빛에 노출된 경우 리모콘이 작동하지 않을 수 있습니다.
- 배터리를 잘못 사용하면 누액되거나 파열될 수 있습니다. 배터리 경고를 읽고 배터리를 올바르게 사용하십시오.
- 쓰던 배터리와 새 배터리를 혼용하거나 브랜드가 다른 배터리를 혼용하지 마십시오.
- 리모콘을 장기간 사용하지 않을 경우 배터리를 꺼내놓으십시오.
- 해당 지역의 규정에 따라 배터리를 폐기하십시오.

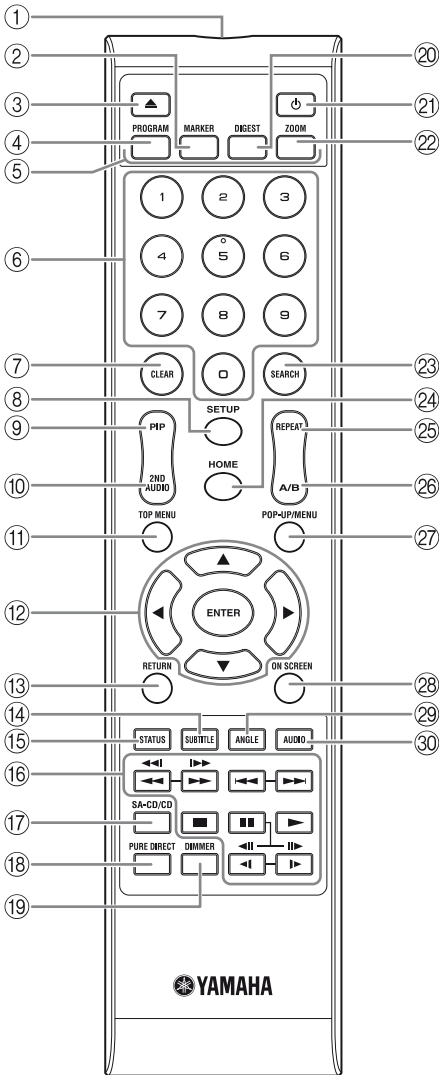
## 대략적인 리모콘 작동 범위




## 리모콘


### 참고

- 사용할 수 없는 버튼을 누르면 가 화면의 왼쪽 상단에 나타납니다.



- ① **적외선 신호 송신기**: 적외선 신호가 나옵니다. 이 창을 리모콘 센서 쪽으로 향하게 합니다(5페이지).
- ② **MARKER [DVD] [VIDEO]**: 동영상에서 지정한 지점에 Bookmark(24페이지)를 설정합니다. Bookmark를 설정한 다음 이동하려는 지점을 선택하려면 **DIGEST**를 누릅니다. 북마크를 12개까지 설정할 수 있습니다.
- ③ **▲**: 디스크 트레이를 열거나 닫습니다.
- ④ **PROGRAM [DVD] [CD]**: 재생 순서(24페이지)를 설정합니다. 최대 15개의 트랙(오디오 디스크의 경우) 또는 타이틀/챕터(DVD-Video)를 설정할 수 있습니다.
- ⑤ **색상 버튼 [BD]**: 화면 지침에 따라 이 버튼을 사용합니다.
- ⑥ **숫자 버튼**: 숫자를 입력하거나, 재생 도중 입력한 숫자에 해당하는 트랙/챕터로 이동합니다. 디스크 종류 및 재생 조건에 따라 이 버튼을 사용하지 못할 수 있습니다.
- ⑦ **CLEAR**: 입력한 숫자/설정 항목을 지웁니다.
- ⑧ **SETUP**: SETUP 메뉴 화면(26페이지)을 표시합니다.
- ⑨ **PIP [BD]**: Picture in Picture(25페이지)를 설정/해제합니다. 이 기능을 사용할 수 있으면 PIP Mark()가 화면에 표시됩니다. On Screen 메뉴(22페이지)에서 이 항목을 선택할 수도 있습니다.

### 참고

- PIP Mark가 On으로 설정된 경우에만 PIP Mark가 표시됩니다(30페이지).
- ⑩ **2ND AUDIO [BD]**: Picture in Picture(25페이지) 또는 오디오 방송의 보조 오디오를 선택합니다. 이 기능을 사용할 수 있으면 Secondary Audio Mark()가 화면에 표시됩니다(33페이지). On Screen 메뉴(22페이지)에서 이 항목을 선택할 수도 있습니다.

### 참고

- Secondary Audio Mark가 On으로 설정된 경우에만 Secondary Audio Mark가 표시됩니다(30페이지).



- ⑪ **TOP MENU** **BD** **DVD**: 디스크에 메뉴가 포함된 경우 맨 처음 메뉴 화면(41페이지)이 표시됩니다. ▲/▼/◀/▶ 및 **ENTER**를 사용하여 원하는 항목을 선택합니다.

**참고**

- 디스크에 따라 특정 조작이 다를 수 있습니다. 각 메뉴 화면의 지침을 따르십시오.

- ⑫ **커서 버튼**(▲/▼/◀/▶): 메뉴 화면에서 초점을 이동합니다.  
**ENTER**: 초점을 맞춘 메뉴/항목을 선택합니다.
- ⑬ **RETURN**: 이전 메뉴 또는 화면 등으로 돌아옵니다.
- ⑭ **SUBTITLE** **BD** **DVD** **VIDEO**: 사용 가능한 경우 자막 언어(41페이지)를 변경합니다. **On Screen** 메뉴(22페이지)에서 이 항목을 선택할 수도 있습니다.
- ⑮ **STATUS**: 재생 정보(23페이지)를 표시합니다.
- ⑯ **조절 버튼**

**BD** **DVD** **CD** **VIDEO** **MUSIC** **PHOTO**

◀◀/▶▶: 앞/뒤로 검색합니다. 버튼을 누를 때마다 검색 속도가 변경됩니다(앞/뒤로 검색: 각각 5단계). ▶를 누르면 일반 재생이 다시 시작됩니다.

◀◀/▶▶ **BD** **DVD** **CD** **VIDEO** **MUSIC**: 버튼을 누르고 있으면 즉시 검색/다시 보기를 합니다. 즉시 검색은 콘텐츠를 30초 건너뛸니다. 즉시 다시 보기는 콘텐츠를 10초 전부터 다시 봅니다.

◀◀/▶▶: 앞/뒤로 건너뛸니다.

■: 재생을 정지합니다. 재생을 완전히 중지하려면 이 버튼을 두 번 누릅니다.

■: 재생을 일시 정지합니다.

▶: 콘텐츠를 재생합니다.

◀(◀◀)/▶(▶▶)

**BD** **DVD**: 느리게 앞/뒤로 이동합니다. 버튼을 누를 때마다 저속 재생 속도가 변경됩니다(느리게 앞/뒤로 이동: 각각 4단계).

일시 정지 도중 이 버튼을 누르면 프레임 순방향/역방향 재생을 수행합니다.

▶를 누르면 일반 재생이 다시 시작됩니다.

대부분 DVD-Audio 디스크에는 슬라이드 쇼 및 페이지 넘김 기능이 포함되어 있습니다. ◀/▶를 누르면 이전/다음 페이지로 이동합니다. 이 기능은 DVD-Audio에만 해당됩니다.

**참고**

- 일부 BD/DVD 디스크에서는 프레임 순방향/역방향 재생 기능이 호환되지 않습니다.
- 본 플레이어는 디스크에 따라 플레이어가 이전에 정지된 지점부터 재생이 다시 시작됩니다. 처음부터 재생하려면 ■를 누른 다음 ▶를 누르십시오.

- ⑰ **SA-CD/CD**: 하이브리드 SA-CD의 재생 계층을 SA-CD 및 CD 중에서 전환합니다(4페이지).

**힌트**

- SA-CD를 넣고 SA-CD 계층을 선택하면 앞면 패널의 SA-CD/CD 표시등(5페이지)이 점등됩니다(33페이지).

**참고**

- SA-CD 계층을 선택한 경우 오디오 신호는 AUDIO OUT 잭(11페이지)에서만 출력됩니다.
- DSD 멀티 채널 형식으로 녹음된 오디오 신호는 본 플레이어에서 재생되지 않습니다.

- ⑱ **PURE DIRECT**: Pure Direct 모드를 변경합니다. 버튼을 누를 때마다 아래 표시된 Pure Direct 모드가 변경됩니다. Pure Direct 모드를 사용하면 음질이 향상됩니다. 앞면 패널의 PURE DIRECT는 Pure Direct 모드가 모드 1/모드 2로 설정된 경우 점등됩니다.

**모드 1**: 표시창이 꺼지고, 비디오 신호가 출력되지 않습니다. 이 모드는 오디오 청취 시 적합합니다.

**모드 2**: 표시창이 꺼지고, HDMI 단자 이외에서 출력되는 비디오 신호가 출력되지 않습니다. 이 모드는 고음질의 동영상 시청 시 적합합니다.

**Off**: 일반 재생.

- ⑲ **DIMMER**: 표시창의 밝기가 5단계로 변경됩니다.

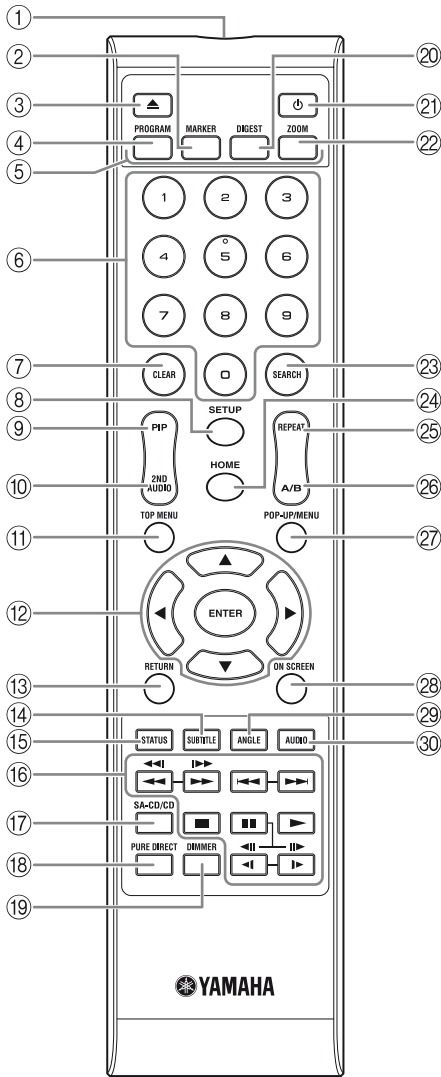
- ⑳ **DIGEST** **PHOTO**: 12개의 사진 썸네일을 표시합니다. 썸네일이 표시되면 ◀◀/▶▶를 사용하여 다음/이전 페이지로 이동할 수 있습니다.





**DVD** **VIDEO**: Bookmark 선택 막대를 표시합니다(24페이지).

- ㉑ **⏻**: 본 플레이어를 켜거나 대기 모드로 설정합니다.

- ㉒ **ZOOM** **DVD** **VIDEO** **PHOTO**: 확대/축소합니다. 버튼을 누를 때마다 화면 크기가 변경됩니다(확대/축소: 각각 3단계).


다음 페이지에 계속. ➔



- ②③ **SEARCH** [BD] [DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC]: 재생 도중 지정된 지점으로 이동합니다. 이 기능에 대한 자세한 내용은 "검색 사용"(24페이지)을 참조하십시오. 상태 메뉴(23페이지)에서 이 항목을 선택할 수도 있습니다.
- ②④ **HOME**: HOME 메뉴 화면(19페이지)을 표시합니다.
- ②⑤ **REPEAT** [BD] [DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC]: 반복 모드를 변경합니다. 버튼을 누를 때마다 아래 표시된 반복 모드가 변경됩니다.  
: 재생 중인 타이틀을 반복합니다.  
: 재생 중인 챕터를 반복합니다.  
: 디스크/폴더의 모든 트랙/파일을 반복합니다.  
: 재생 중인 트랙/파일을 반복합니다.
- ②⑥ **A/B** [BD] [DVD] [CD] [VIDEO] [MUSIC]: 반복하려는 특정 부분을 재생합니다.
  - 1 시작 지점으로 설정하려는 장면에서 **A/B**를 누릅니다. "A-"가 화면에 표시됩니다.
  - 2 끝 지점으로 설정하려는 장면에서 **A/B**를 다시 누릅니다. "A-B"가 화면에 표시됩니다. 반복 재생이 시작됩니다.
  - 3 반복 재생을 취소하려면 **A/B**를 누릅니다. "A-B"가 사라지고 반복 재생이 종료됩니다.

**참고**

- 디스크의 사양에 따라 이 기능을 수행하지 못할 수 있습니다.

- ②⑦ **POP-UP/MENU** [BD] [DVD]: 팝업 메뉴를 표시합니다. 표시되는 메뉴 내용은 디스크에 따라 다릅니다. 팝업 메뉴의 표시 및 조작 방법에 대한 자세한 내용은 디스크 설명서를 참조하십시오. DVD에 따라 **POP-UP/MENU**를 누르면 맨 처음 메뉴가 표시되기도 합니다.
- ②⑧ **ON SCREEN**: On Screen 메뉴(22페이지)를 표시합니다.
- ②⑨ **ANGLE** [BD] [DVD]: 비디오가 여러 앵글로 녹화된 경우 카메라 앵글을 변경합니다. 이 기능을 사용할 수 있으면 Angle Mark()가 화면에 표시됩니다. On Screen 메뉴(22페이지)에서 이 항목을 선택할 수도 있습니다.

**참고**

- Angle Mark가 On으로 설정된 경우에만 Angle Mark가 표시됩니다(30페이지).

- ③⑩ **AUDIO** [BD] [DVD]: 오디오 언어 또는 형식을 변경합니다. On Screen 메뉴(22페이지)에서 이 항목을 선택할 수도 있습니다.





## ID 기능

리모콘 ID를 변경하여 DVD 플레이어 같은 다른 Yamaha 플레이어에서 필요 없는 조작용 하지 못하도록 할 수 있습니다. 리모콘 ID를 변경한 경우 기본 기기에서 동일한 ID를 선택했는지 확인하십시오. 기본 설정은 ID1입니다.

### 1 리모콘 설정

ID를 ID1에서 ID2로 변경하려면 빨간색 버튼과 숫자 버튼 **2**를 동시에 3초 동안 누릅니다. ID를 ID2에서 ID1로 변경하려면 빨간색 버튼과 숫자 버튼 및 **1**을 동시에 3초 동안 동시에 누릅니다.

### 2 기본 기기 설정

다음과 같은 경우 앞면 패널의   및  를 동시에 2초간 누르고 있으면 현재 ID가 표시됩니다.

- 플레이어에 디스크가 들어있지 않은 경우.
- 디스크 트레이가 닫혀 있는 경우.
- 재생이 중지된 경우.
- "NO DISC"가 표시창에 표시된 경우.

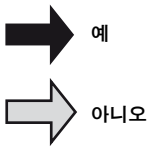
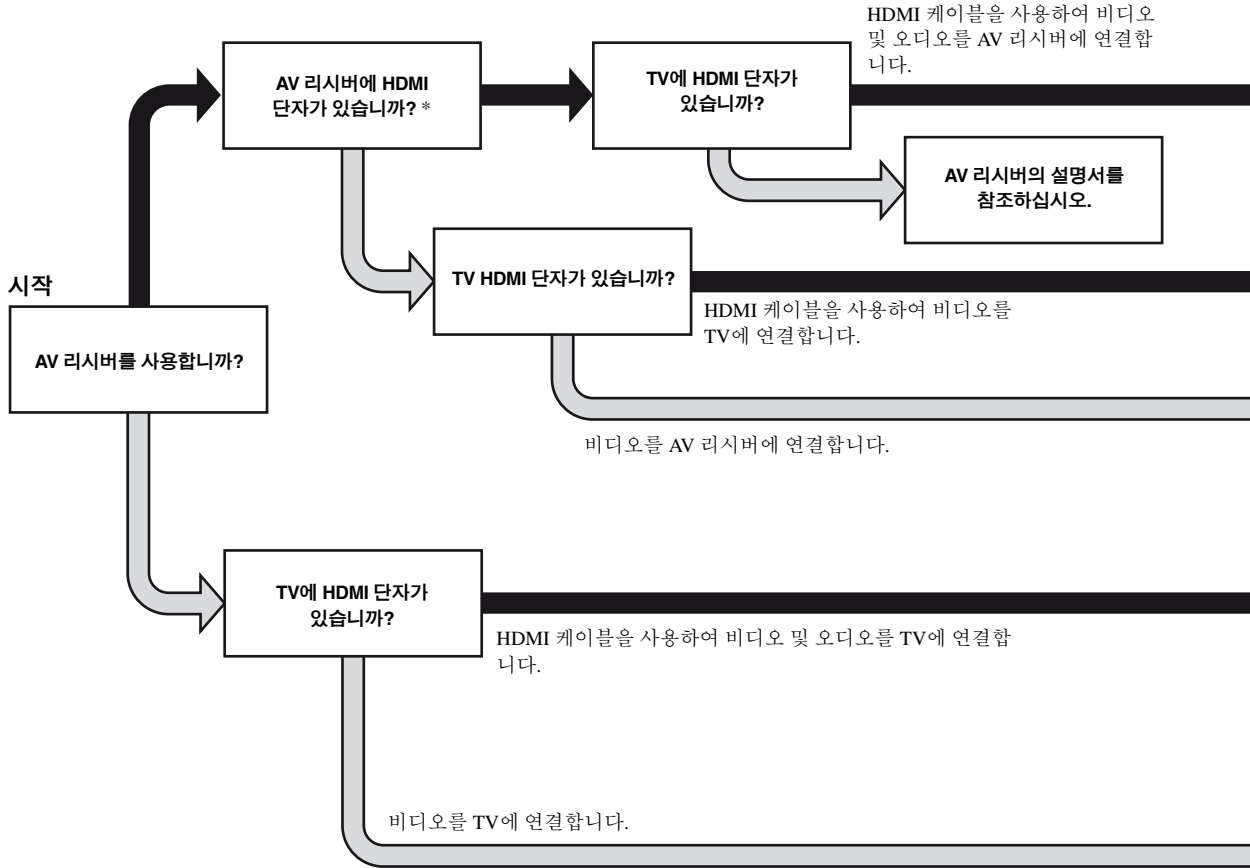
키를 2초 동안 더 누르고 있으면 ID가 ID1과 ID2 중에서 변경됩니다.

### 참고

- 리모콘 배터리를 몇 분간 빼 놓거나 다 쓴 배터리를 리모콘에 그대로 두면 리모콘 ID가 자동으로 ID 1로 설정됩니다. 리모콘을 ID2로 설정하고 사용하려면 새 배터리를 넣고 리모콘 ID를 다시 설정하십시오.

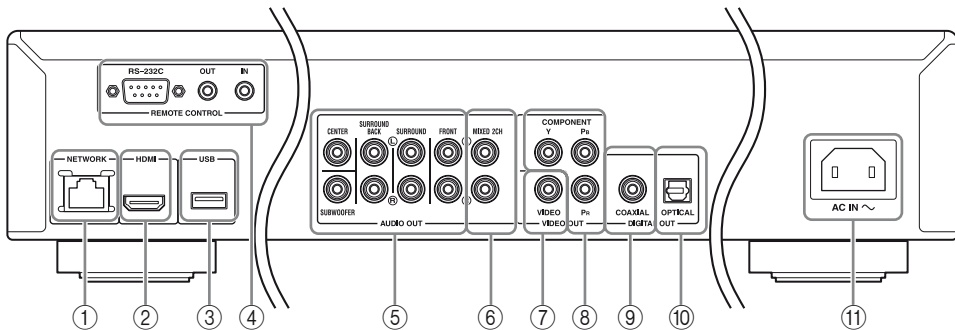
# 연결 방법

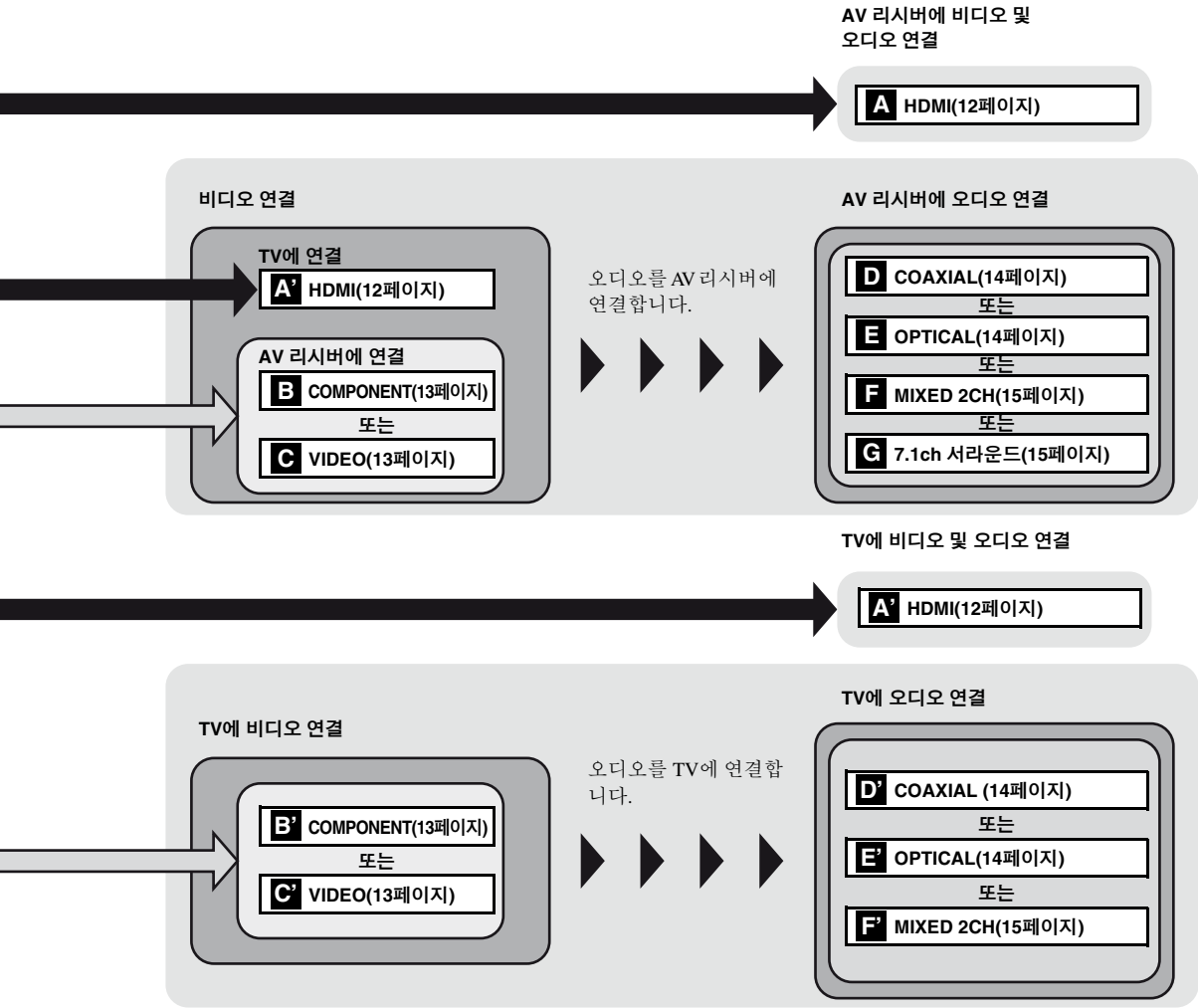
사용하는 비디오/오디오 기기에 맞는 연결 방법을 찾아 보십시오. 케이블 하나로 고품질의 디지털 오디오 및 비디오를 볼 수 있는 HDMI 단자를 사용하는 것이 좋습니다. 다른 단자/잭을 사용하는 경우 비디오를 먼저 연결하십시오. 그런 다음 오디오를 연결하십시오.



\* 사운드 입력이 HDMI 단자로 출력되지 않는 AV 리시버에 연결한 경우 AV 리시버의 설명서를 참조하십시오.

## ■ 뒷면 패널





- ① NETWORK(16페이지)
- ② HDMI(12페이지)
- ③ USB 포트(16페이지)
- ④ REMOTE CONTROL(IN/OUT/RS-232C)(17페이지)
- ⑤ 7.1ch 서라운드(AUDIO OUT)(15페이지)
- ⑥ MIXED 2CH(AUDIO OUT) (15페이지)
- ⑦ VIDEO(13페이지)
- ⑧ COMPONENT(13페이지)
- ⑨ COAXIAL(14페이지)
- ⑩ OPTICAL(14페이지)
- ⑪ AC IN(17페이지)

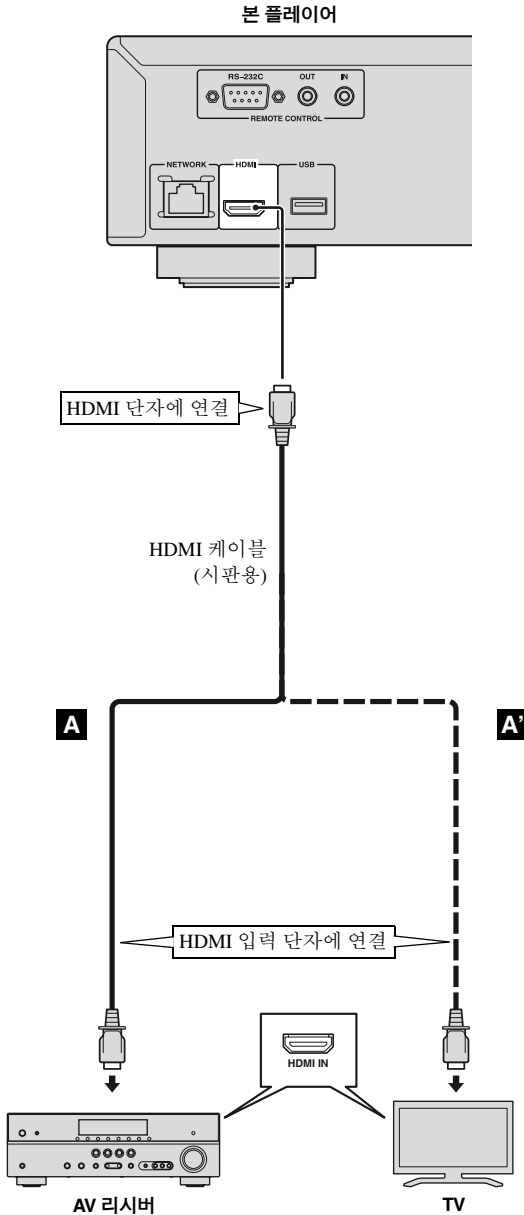
# HDMI 연결

## ■ HDMI 단자에 연결

- HDMI 단자를 통해 고품질의 디지털 사진 및 사운드를 즐길 수 있습니다.
- HDMI 케이블(시판용)을 HDMI 단자에 단단히 연결하십시오.
- 오디오/비디오 출력 형식에 대한 자세한 내용은 34페이지를 참조하십시오.
- HDMI 로고(뒷 표지에 표시되어 있음)가 있는 HIGH SPEED HDMI 케이블을 사용하십시오.

### 주의!

모든 연결이 완료될 때까지 본 플레이어의 전원 케이블을 연결하지 마십시오.



### 힌트

- HDMI Control 기능을 사용하는 경우 "HDMI Control"(29페이지)을 참조하십시오.
- HDMI 단자의 출력 모드에 대해서는 "HDMI"(33페이지)를 참조하십시오.

# 비디오 연결

## ■ 컴포넌트/비디오 잭에 연결

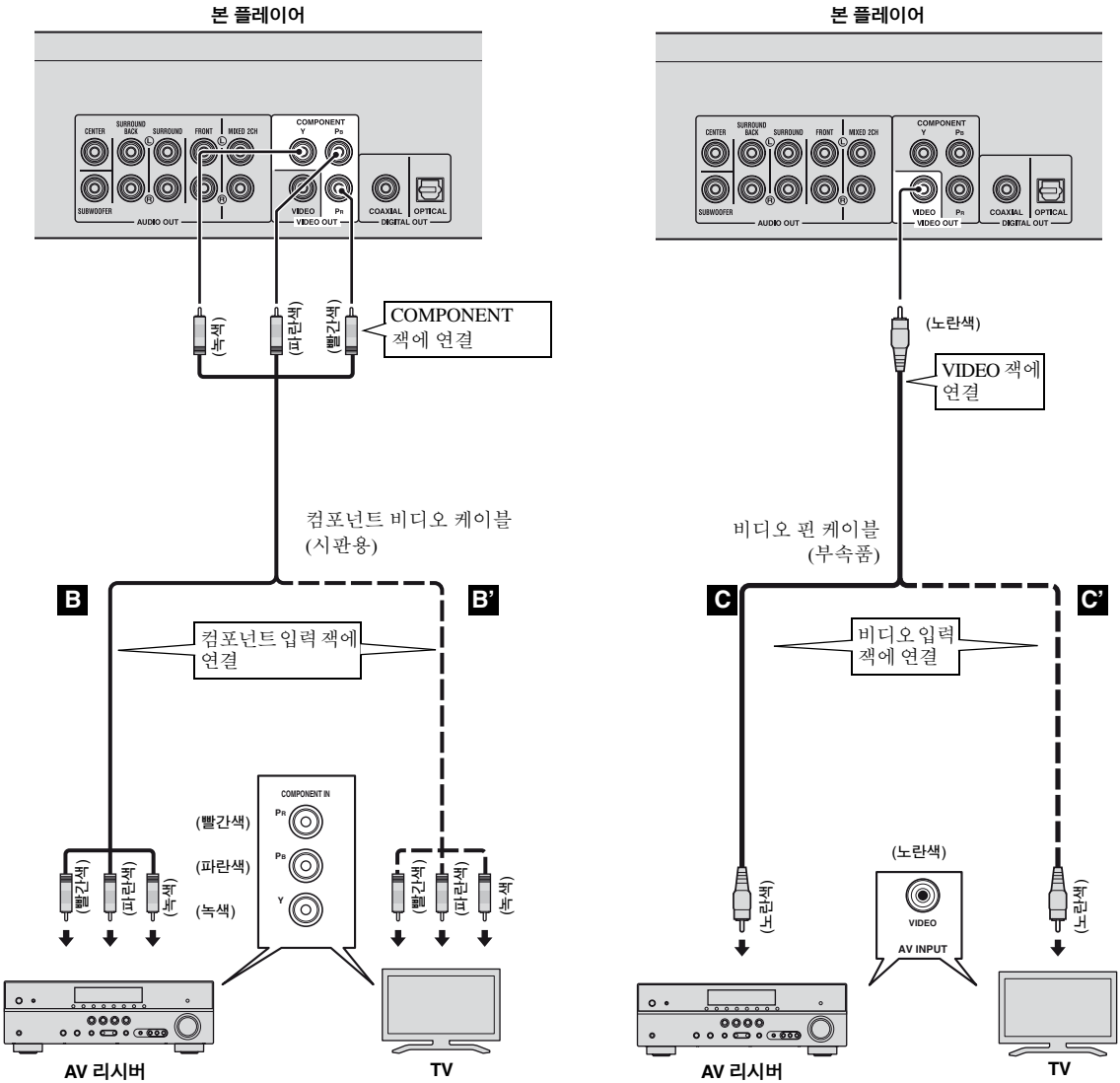
- 컴포넌트 잭을 통해 정확한 색상 재현과 고화질을 즐길 수 있습니다.
- 컴포넌트 비디오 케이블(시판용) 또는 비디오 핀 케이블을 COMPONENT 잭/VIDEO 잭에 단단히 연결하십시오.
- 비디오 출력 형식에 대한 자세한 내용은 35페이지를 참조하십시오.

2

연결

### 주의!

모든 연결이 완료될 때까지 본 플레이어의 전원 케이블을 연결하지 마십시오.



### 참고

- VCR을 통해 화상을 재생하는 경우 복제 방지 기능으로 인해 화질이 저하될 수 있습니다.

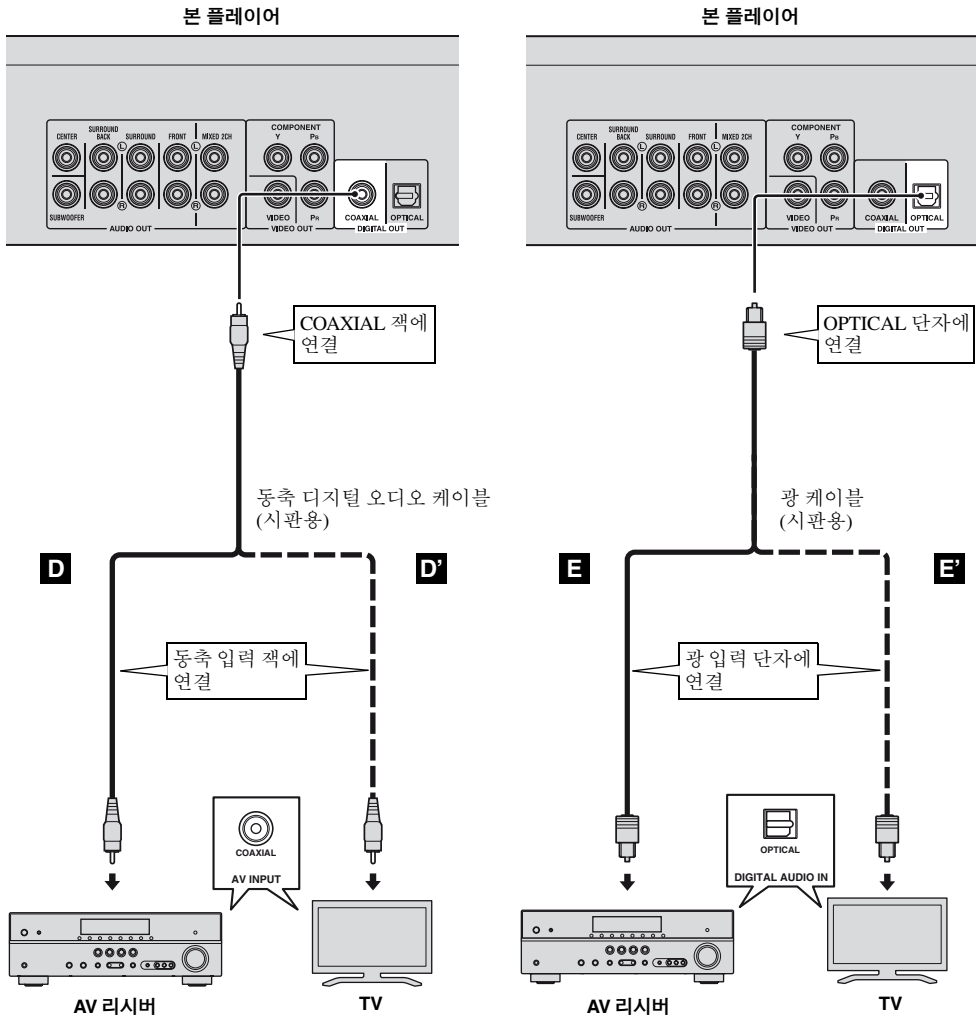
# 오디오 연결

## ■ 디지털 오디오 잭/단자에 연결

- 오디오 기기 또는 TV를 COAXIAL 잭/OPTICAL 단자에 연결할 수 있습니다.
- 동축 디지털 오디오 케이블(시판용) 또는 광 케이블을 동축 디지털 오디오 잭 또는 광 디지털 오디오 단자에 단단히 연결하십시오.
- 오디오 출력 형식에 대한 자세한 내용은 34페이지를 참조하십시오.

### 주의!

모든 연결이 완료될 때까지 본 플레이어의 전원 케이블을 연결하지 마십시오.



### 힌트

- COAXIAL 잭/OPTICAL 단자의 출력 모드에 대한 자세한 내용은 "Coaxial/Optical"(33페이지)을 참조하십시오.

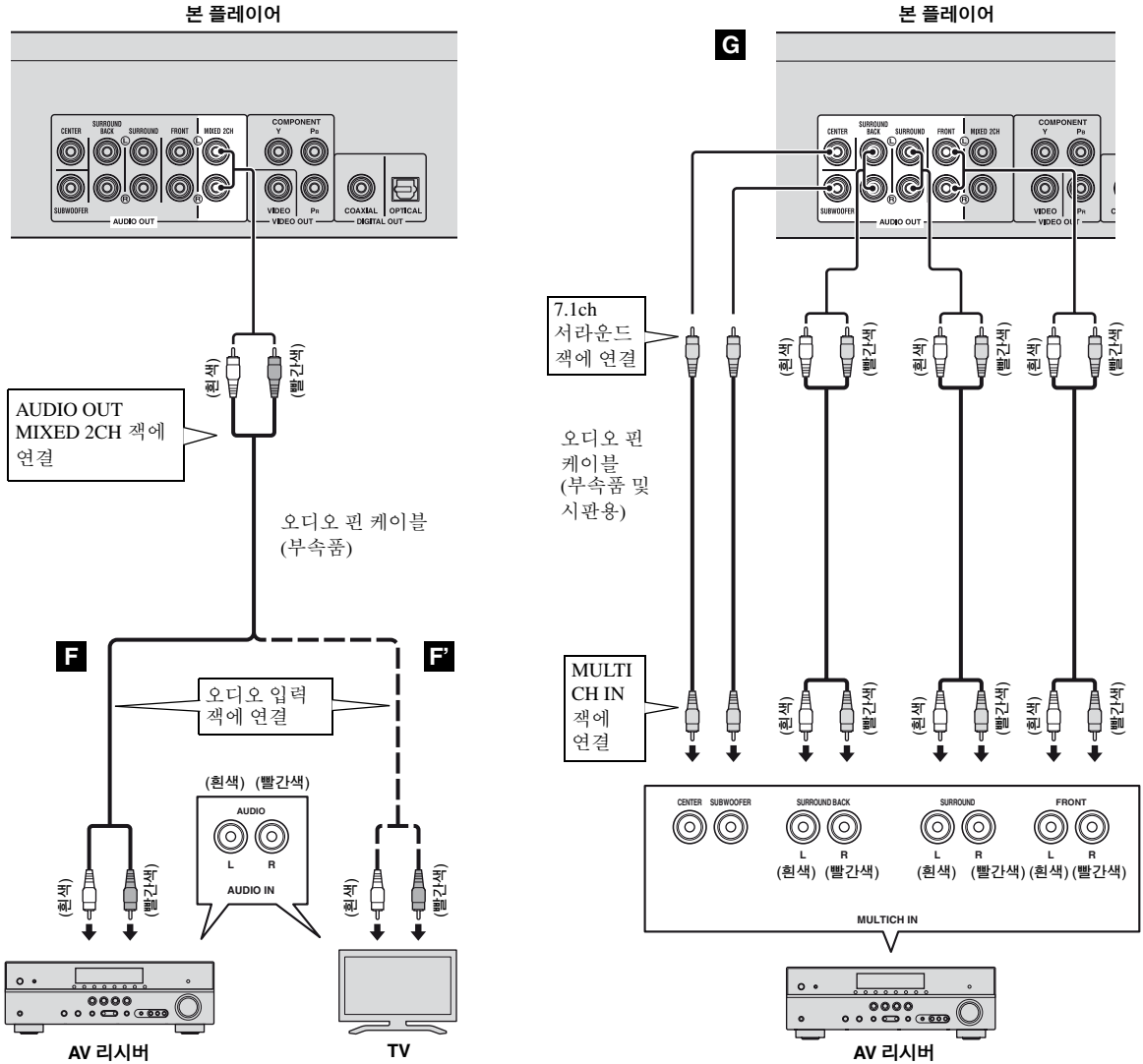


## ■ 오디오 잭에 연결

- 오디오 기기 또는 TV를 MIXED 2CH/7.1채널 서라운드 잭에 연결할 수 있습니다.
- 오디오 편 케이블(부속품 및 시판용)을 MIXED 2CH 잭 또는 7.1채널 서라운드 잭에 단단히 연결하십시오.
- 오디오 출력 형식에 대한 자세한 내용은 34페이지를 참조하십시오.
- 멀티 채널 SA-CD 및 DVD-Audio를 재생하려면, 시판되는 오디오 편 케이블을 사용하여 7.1채널 서라운드 잭을 AV 리시버의 해당 입력 잭에 연결하십시오.

### 주의!

모든 연결이 완료될 때까지 본 플레이어의 전원 케이블을 연결하지 마십시오.



### 힌트

- 서브우퍼를 SUBWOOFER 잭에 직접 연결할 수 있습니다. 본 플레이어에 TV를 직접 연결할 경우, Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System 같은 활성 서브우퍼를 이 잭에 연결하십시오.
- MIXED 2CH/7.1ch 서라운드 잭에서 오디오 신호를 출력하려면 "Speaker Setting"(33페이지)을 참조하십시오.

# 네트워크 및 USB 연결

## ■ NETWORK 단자 및 USB 포트에 연결

- 본 플레이어를 네트워크에 연결하여 PC 콘텐츠를 재생할 수 있습니다.
- BD-Live 호환 디스크를 재생하는 경우 인터넷에 연결하면 인터랙티브 기능을 가진 다양한 콘텐츠를 즐길 수 있습니다. BD-Live 기능에 대한 자세한 내용은 25페이지를 참조하십시오.
- BD Local Storage용 USB 메모리 장치(2 GB 이상, FAT 32/16으로 포맷됨)를 플레이어의 뒷면 패널(또는 앞면 패널)에 있는 USB 포트에 연결하면 BD-Live 데이터를 저장하거나 본 플레이어의 소프트웨어를 업그레이드할 수 있습니다. 앞면 패널의 USB 메모리 장치에 데이터를 저장하려면 "Local Storage"(29페이지)를 참조하십시오.
- 네트워크 케이블(시판용) 및 USB 메모리 장치(시판용)를 NETWORK 단자 및 USB 포트에 단단히 연결하십시오.
- STP(shielded twisted pair) 네트워크 케이블만 사용하십시오.
- 인터넷을 사용 중일 경우 아래와 같은 광대역 인터넷 연결이 필요합니다.
- 네트워크 케이블의 다른 커넥터를 허브/광대역 라우터에 연결하십시오.

## USB 메모리 장치를 사용하기 전에

### 주의:

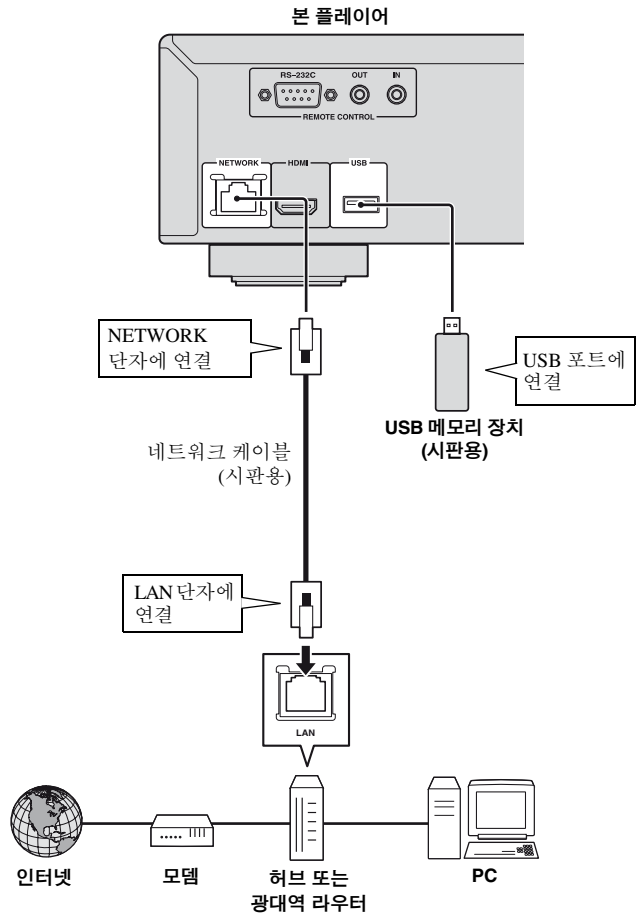
- Local Storage(29페이지)를 조작하거나 소프트웨어 업그레이드를 수행 중일 때는 USB 메모리 장치를 분리하거나 전원 케이블을 뽑지 마십시오.
- USB 메모리 장치를 본 플레이어의 USB 포트에 연결할 때 USB 확장 케이블을 사용하지 마십시오. USB 확장 케이블을 사용하면 플레이어가 올바르게 실행되지 않을 수 있습니다.

### 참고

- Yamaha는 본 플레이어에서 모든 브랜드의 USB 메모리 장치가 작동한다고 보증하지 않습니다.

### 참고

- 광대역 인터넷 연결을 사용하는 경우 인터넷 서비스 제공자와 계약을 해야 합니다. 자세한 내용은 가까운 인터넷 서비스 제공자에 문의하십시오.
- 인터넷 환경에 따라 연결하는 기기 및 연결 방법이 다를 수 있으므로 사용하는 기기의 사용 설명서를 참조하십시오.
- 10BASE-T/100BASE-TX를 지원하는 네트워크 케이블/라우터를 사용하십시오.



## 연결한 후에

- Network 설정을 수동으로 설정하려면 "Network"(31페이지)를 참조하십시오.
- 네트워크에서 PC 콘텐츠를 재생하려면 "네트워크 콘텐츠 사용"(21페이지)을 참조하십시오.

## ■ REMOTE CONTROL 잭에 연결

- REMOTE CONTROL(OUT/IN) 잭에 연결하면 리모콘 신호를 전송 및 수신할 수 있습니다.
- 모노 3.5 mm 미니 플러그 케이블(시판용)을 REMOTE CONTROL(OUT/IN) 잭에 단단히 연결하십시오.
- AV 리시버가 SCENE 제어 신호 전송 기능이 있는 Yamaha 제품인 경우 SCENE 기능을 사용하여 본 플레이어를 제어할 수 있습니다.

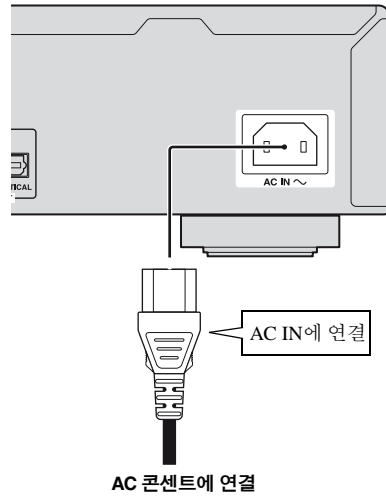
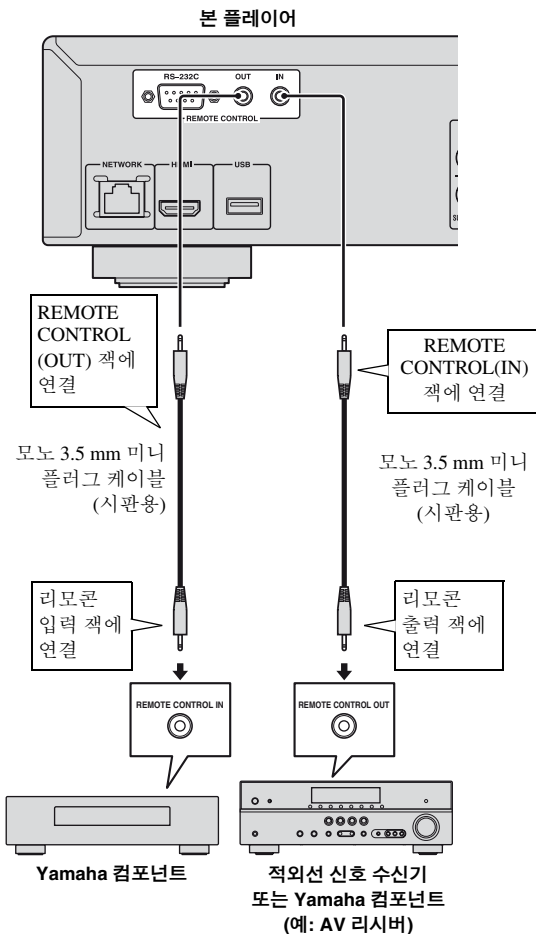
- SCENE 기능이 지원되는 Yamaha 컴포넌트(예: CD 플레이어)를 본 플레이어의 REMOTE CONTROL (OUT) 잭에 연결할 수 있습니다.
- RS-232C 단자는 시판되는 제어 확장 단자입니다. 자세한 내용은 가까운 대리점에 문의하십시오.

## ■ 전원 케이블 연결

- 모든 연결을 완료한 후 부속된 전원 케이블을 플레이어 뒷면의 AC IN에 꽂으십시오. 그런 다음 AC 전원에 꽂으십시오.

### 주의!

모든 연결이 완료될 때까지 본 플레이어의 전원 케이블을 연결하지 마십시오.



### 참고

- 감전 사고를 방지하려면 전원 케이블이 연결된 경우 케이블에서 절연되지 않은 부분을 만지지 마십시오.

### 힌트

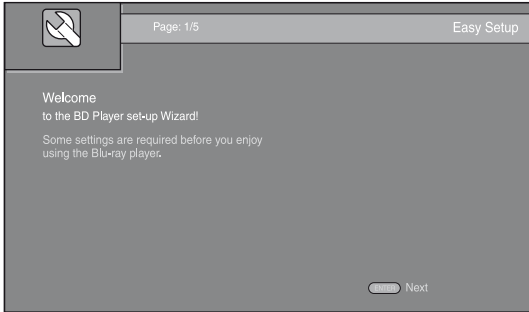
- SCENE 기능에 대한 자세한 내용은 Yamaha AV 리시버에 부속된 설명서를 참조하십시오.

# INITIAL WIZARD/EASY SETUP

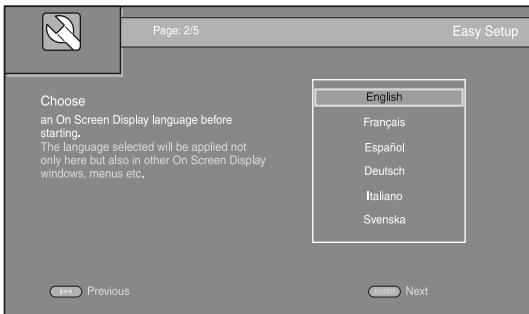
## ■ Initial Wizard/Easy Setup을 사용하여 설정

Initial Wizard/Easy Setup을 사용하면 언어, 해상도 및 화면 비율을 간편하게 설정할 수 있습니다. 본 플레이어를 구입하거나 업그레이드 한 후 처음으로 켜면 Initial Wizard 화면이 표시됩니다. SETUP 메뉴 → System → Easy Setup 에서 이와 같은 설정을 할 수도 있습니다.

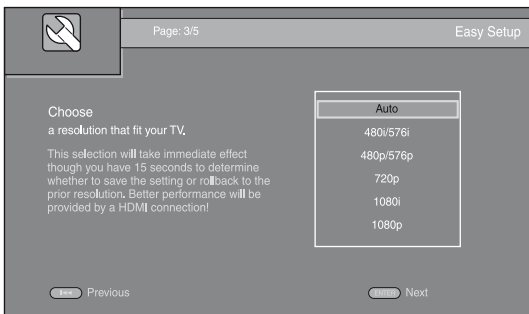
1 Easy Setup 화면이 표시된 경우 **ENTER**를 누르면 Easy Setup이 시작됩니다.



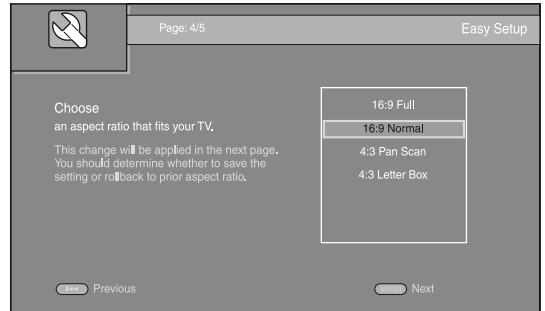
2 ▲/▼를 눌러 화면에 표시하려는 언어를 선택한 다음, **ENTER**를 누릅니다.



3 ▲/▼를 눌러 해상도를 선택한 다음, **ENTER**를 누릅니다. 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "Resolution"(31페이지)를 참조하십시오.



4 ▲/▼를 눌러 화면 비율을 선택한 다음, **ENTER**를 누릅니다. 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "TV Screen"(31페이지)을 참조하십시오. Easy Setup이 완료되었습니다.



### 참고

- Initial Wizard/Easy Setup이 완료된 후에 아무 사진도 표시되지 않으면 "문제 해결"(38페이지)을 참조하십시오.

# HOME/MEDIA MENU

HOME 및 MEDIA 메뉴를 사용하면 데이터 디스크, USB 메모리 장치 및 네트워크에서 멀티미디어 파일을 찾아 재생할 수 있습니다.

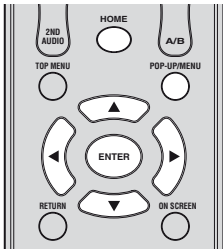
## 참고

- 재생 가능한 디스크 및 형식에 대한 자세한 내용은 3페이지를 참조하십시오.

## ■ 사진/음악/비디오 재생

### 기본 조작

- ▲/▼: 초점을 이동합니다.
- ◀: 상위 폴더로 돌아갑니다.
- ▶: 단일 폴더/파일을 선택/선택 해제합니다.
- HOME: HOME 메뉴 화면으로 이동/종료합니다.
- ENTER: 폴더/파일을 확인합니다.
- POP-UP/MENU: Edit Menu를 엽니다.



### MEDIA 메뉴 상단의 아이콘

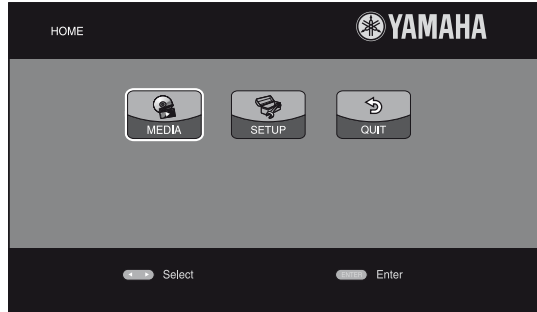
- : 트레이에 있는 디스크를 재생하거나 데이터 디스크의 내용을 표시합니다.
- 🔑: USB 포트에 연결된 USB 메모리 장치의 내용을 표시합니다.
- 🖥️: 네트워크에서 DLNA(21페이지) 서버를 검색합니다.
- 🖥️: 연결된 DLNA 서버의 내용을 표시합니다.

### 선택한 폴더의 파일 재생 시 일반적인 조작

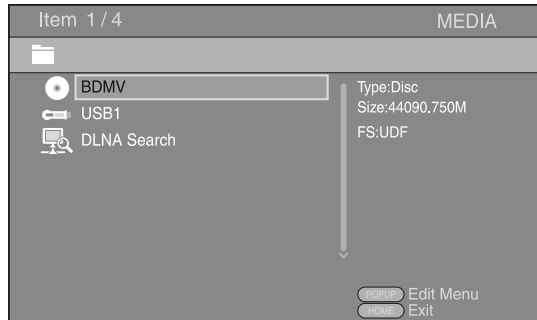
예: USB 메모리 장치에서 동영상 파일 선택

## 참고

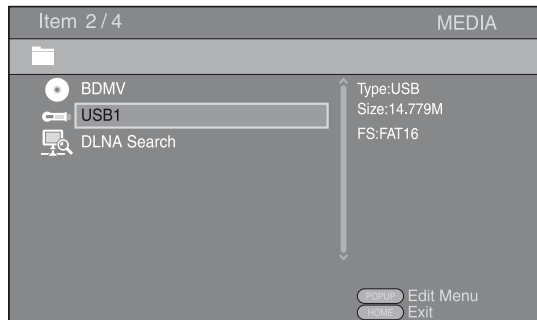
- MEDIA 메뉴 화면으로 이동하기 전에 비디오 재생을 중지하십시오.
- 1 HOME을 눌러 HOME 메뉴 화면으로 이동합니다. ◀/▶를 눌러 MEDIA를 선택한 다음, ENTER를 누릅니다.



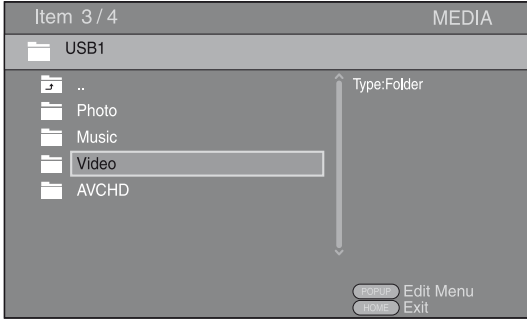
- 2 MEDIA 화면이 나타납니다.



- 3 재생하려는 파일이 포함된 항목을 선택한 다음, ENTER를 누릅니다.



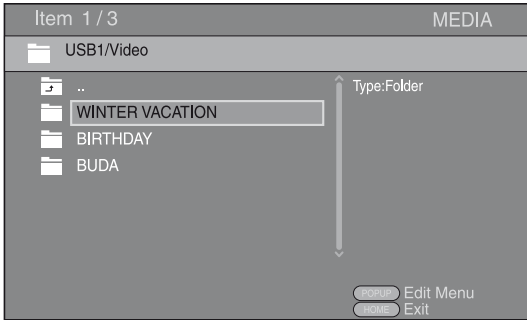
- 4 재생하려는 Photo, Music, Video 또는 AVCHD 폴더를 선택한 다음, **ENTER**를 누릅니다.  
상위 폴더로 돌아가려면 **◀**를 누르거나 **▶**를 선택합니다.



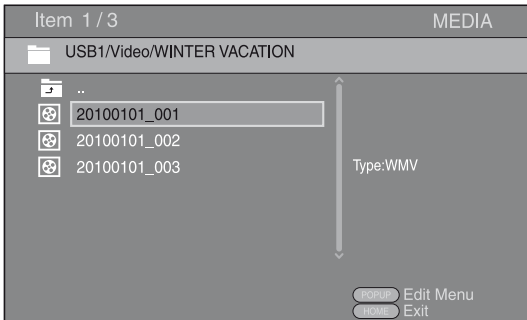
### 참고

- 이 단계에서 선택한 파일 유형만 다음 단계에 표시됩니다. 예를 들어, 이 단계에서 **Photo** 폴더를 선택한 경우 다음 단계에서는 사진 파일만 표시됩니다. 사진 이외의 다른 것을 재생하려면 이 계층으로 돌아가 파일 유형을 다시 선택하십시오.

- 5 재생하려는 파일이 포함된 폴더를 선택합니다.



- 6 재생하려는 파일을 선택한 다음, **ENTER**를 누릅니다.  
비디오 파일을 선택한 경우 재생이 시작됩니다.  
음악 파일을 선택한 경우 상태 화면이 표시되고 재생이 시작됩니다.  
사진 파일을 선택한 경우 슬라이드 쇼가 시작됩니다.



### 힌트

- 음악이 있는 슬라이드 쇼를 즐기려면, 음악이 재생되는 동안 **HOME**을 눌러 HOME 메뉴 화면으로 돌아가 사진 파일을 선택합니다.

### 참고

- 파일 내용에 따라 표시된 파일이 재생되지 않을 수 있습니다.

## 사진을 보기 위한 조작

사진을 보는 동안에는 리모콘 버튼이 아래와 같이 작동합니다.

- : 슬라이드 쇼를 정지하고 파일 찾아보기로 돌아갑니다.
- : 슬라이드 쇼를 일시 정지합니다.
- ▶: 슬라이드 쇼를 재생합니다.
- ▶▶: 다음 사진으로 이동합니다.
- ◀◀: 이전 사진으로 이동합니다.
- ▶▶▶: 슬라이드 쇼의 속도가 3단계로 빨라집니다.
- ◀◀◀: 슬라이드 쇼의 속도가 3단계로 느려집니다.
- ▲: 사진을 뒤집습니다.
- ▼: 사진을 반사합니다.
- ◀: 사진을 시계 반대 방향으로 회전합니다.
- ▶: 사진을 시계 방향으로 회전합니다.
- ZOOM:** 사진을 확대/축소합니다(확대/축소: 각각 3단계).  
▲/▼/◀/▶: 사진이 화면보다 클 경우 줌 모드에서 이동합니다.
- DIGEST:** 썸네일 모드(7페이지)로 전환합니다. 썸네일이 표시된 경우 ◀◀/▶▶를 사용하여 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다.

## ■ 네트워크 콘텐츠 사용

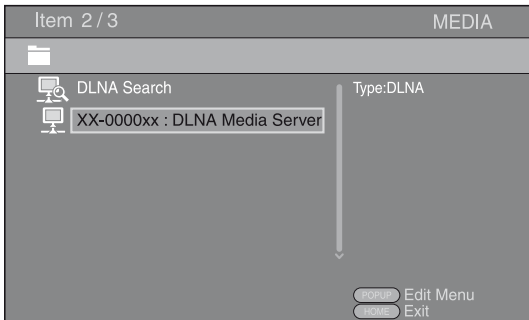
본 플레이어는 DLNA 인증 디지털 미디어 플레이어입니다. 사용자의 홈 네트워크에서 DLNA 서버에 저장된 사진, 음악 및 비디오 콘텐츠를 관리할 수 있습니다.

### DLNA에 대하여

DLNA(Digital Living Network Alliance)는 가정에서 네트워크를 통해 디지털 미디어를 간편하게 공유할 수 있으며, DLNA 서버 소프트웨어가 설치된 PC 또는 다른 DLNA 호환 장치에 저장된 디지털 콘텐츠를 본 플레이어를 통해 TV에서 즐길 수 있습니다. 본 플레이어를 DLNA 서버에 연결하려면 DLNA 서버 또는 장치를 일부 설정해야 합니다. 자세한 내용은 DLNA 서버 소프트웨어 또는 DLNA 장치를 참조하십시오.

### 공유 콘텐츠 재생

- 1 PC에서 파일을 재생하려면, Windows Media Player 12 같은 DLNA 서버 소프트웨어를 설치하고 재생하려는 파일을 공유합니다.
- 2 DLNA 서버 소프트웨어가 설치된 PC 또는 홈 네트워크에 연결된 DLNA 장치를 켭니다.
- 3 HOME을 눌러 HOME 메뉴 화면을 표시합니다. 그런 다음 MEDIA를 선택하여 MEDIA 메뉴로 이동합니다. 네트워크에 연결된 DLNA 서버가 화면에 표시됩니다.



#### 참고

- 사용하는 DLNA 서버가 표시되지 않을 경우 DLNA Search를 선택하고 서버를 찾아보십시오.
  - DLNA 서버에 따라 서버에서 본 플레이어를 허가해야 할 수도 있습니다.
  - DLNA 서버에서 파일을 재생하려면 본 플레이어와 서버가 동일한 액세스 포인트에 연결되어 있어야 합니다.
  - 파일 요구 사항이 호환되지 않을 수도 있습니다. 파일 특징 및 DLNA 서버 용량에 따라 일부 제한이 있을 수 있습니다.
- 4 재생하려는 파일을 선택합니다.

#### 참고

- 홈 네트워크 조건에 따라 재생 및 작동 상태에 영향을 미칠 수도 있습니다.
- USB 메모리 장치 또는 미디어 서버의 DVD 드라이브 같은 이동식 매체의 파일이 올바르게 공유되지 않을 수 있습니다.

# 고급 재생 조작

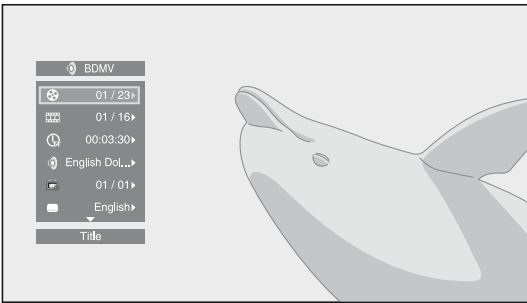
이 장에서는 시판용 BD 및 DVD 디스크, SA-CD, CD 및 녹화된 DVD-RW/R 디스크의 재생에 대해 설명합니다.

## 참고

- 기본적인 재생 조작에 대해서는 6페이지를 참조하십시오.

## ■ On Screen 메뉴

On Screen 메뉴를 표시하려면 **ON SCREEN**을 누릅니다. 그런 다음, **▲/▼/◀/▶**를 눌러 항목을 선택하고, **ENTER**를 눌러 원하는 기능을 조작합니다.



On Screen 메뉴에 포함된 항목은 다음과 같습니다.

**Title** **BD** **DVD** **VIDEO**: 재생 중인 타이틀 번호를 표시합니다. 이 항목에서 타이틀을 선택하여 원하는 타이틀로 건너뛸 수 있습니다.

**Chapter** **BD** **DVD** **VIDEO**: 재생 중인 챕터 번호를 표시합니다. 이 항목에서 챕터를 선택하여 원하는 챕터로 건너뛸 수 있습니다.

**Track/File** **CD** **VIDEO** **MUSIC** **PHOTO**: 재생 중인 트랙/파일 번호를 표시합니다. 이 항목에서 트랙/파일을 선택하여 원하는 트랙/파일로 건너뛸 수 있습니다.

**Time** **BD** **DVD** **CD** **VIDEO** **MUSIC**: 재생 시간을 표시합니다. 다음 중에서 표시 유형을 선택합니다.

- 타이틀, 챕터, 디스크, 트랙 또는 파일의 경과된 재생 시간
- 타이틀, 챕터, 디스크, 트랙 또는 파일의 남아 있는 재생 시간

## Mode/Play Mode

**DVD** **CD** **VIDEO** **MUSIC** **PHOTO**: 현재 재생 모드를 표시합니다. 다음 중에서 재생 모드를 선택할 수 있습니다.

- Normal: 일반 재생.
- Shuffle: 각 트랙/파일을 반복 없이 한 번만 재생합니다.
- Random: 무작위로 재생합니다. 반복될 수도 있습니다.

## 힌트

- DVD-Video를 재생하는 경우, Random All, Random TT(타이틀), Random CH(챕터), Shuffle All, Shuffle TT(타이틀) 및 Shuffle CH(챕터)를 선택할 수 있습니다.

**Audio** **BD** **DVD** **VIDEO**: 현재 선택된 BD/DVD 디스크의 오디오 언어/신호를 표시합니다. 원하는 오디오 유형을 선택할 수 있습니다.

**Angle** **BD** **DVD**: 현재 선택된 앵글을 표시합니다. 비디오가 여러 앵글로 녹화된 경우 앵글을 변경할 수 있습니다.

**Subtitle** **BD** **DVD** **VIDEO**: 자막이 제공되는 경우 현재 선택된 자막 언어를 표시합니다.

**Subtitle Style** **BD**: 현재 선택된 자막 스타일을 표시합니다. 이 기능은 비디오 파일 외부 자막인 경우에만 사용할 수 있습니다. 자막의 텍스트 스타일을 선택할 수 있습니다.

**Bitrate** **BD** **DVD** **CD** **VIDEO** **MUSIC**: 오디오/비디오 신호의 비트 전송률을 표시합니다.

**Second Video** **BD**: PIP를 설정/해제합니다(6페이지).

**Second Audio** **BD**: 보조 오디오를 설정/해제합니다(6페이지).

## Ins Search

**BD** **DVD** **CD** **VIDEO** **MUSIC**: 30초를 건너뛸니다.

## Ins Replay

**BD** **DVD** **CD** **VIDEO** **MUSIC**: 10초 전의 내용부터 다시 봅니다.

## Slide Show

**PHOTO**:

슬라이드 쇼의 속도를 표시합니다. Slow/Medium/Fast 중에서 슬라이드 쇼의 속도를 선택할 수 있습니다.

**Transition** **PHOTO**: 화면에 사진이 나타나는 방법을 표시합니다. 전환 유형을 선택할 수 있습니다.

**Code Page** **VIDEO**: DivX 비디오(40페이지)에 추가한 자막의 문자 코드를 선택합니다.

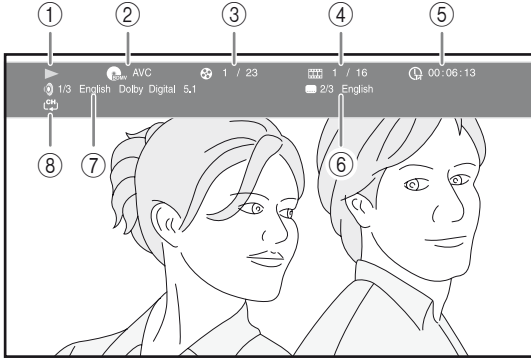


### ■ 상태 메뉴

자막, 앵글 설정 및 현재 재생된 타이틀/챕터/트랙 번호 등 다양한 설정을 표시합니다. 상태 메뉴를 표시하려면 **STATUS**를 누릅니다. 상태 메뉴에는 다음과 같은 메뉴가 포함되어 있습니다.

### BD-Video/DVD-Video 또는 비디오 파일을 재생하는 경우

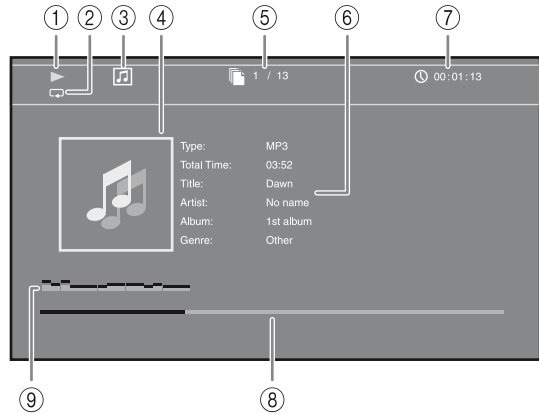
예: BD 재생 시 아이콘



- ① ▶ (재생 상태)
- ② **BD-MV** (디스크 유형/비디오 파일 아이콘)
- ③ **1 / 23** (재생 중인 타이틀 번호): **SEARCH** 버튼(8페이지)을 사용하여 지정한 타이틀로 이동할 수 있습니다.
- ④ **1 / 16** (재생 중인 챕터 번호): **SEARCH** 버튼(8페이지)을 사용하여 지정한 챕터로 이동할 수 있습니다.
- ⑤ **00:06:13** (경과된 재생 시간): **SEARCH** 버튼(8페이지)을 사용하여 지정한 지점으로 이동할 수 있습니다.
- ⑥ **English** (현재 선택된 자막): **SUBTITLE** 버튼을 사용하여 자막 언어를 변경할 수 있습니다.
- ⑦ **English** (현재 선택된 오디오): **AUDIO** 버튼을 사용하여 오디오 언어 또는 형식을 변경할 수 있습니다.
- ⑧ **CH** (반복 모드): 현재 반복 모드(8페이지)를 표시합니다.

### 오디오 디스크 또는 음악 파일을 재생하는 경우

예: 음악 파일 재생 시 아이콘



- ① ▶ (재생 상태)
- ② ↺ (반복 모드): 현재 반복 모드(8페이지)를 표시합니다.
- ③ **MUSIC** (디스크 유형/음악 파일 아이콘)
- ④ **MUSIC** (아트워크): 파일에 아트워크가 포함된 경우 아트워크를 표시합니다.
- ⑤ **1 / 13** (재생 중인 트랙/파일 번호): **SEARCH** 버튼(8페이지)을 사용하여 지정한 트랙으로 이동할 수 있습니다.
- ⑥ **MUSIC** (정보): 파일에 음악 정보가 포함된 경우 음악 정보를 표시합니다.
- ⑦ **00:01:13** (경과된 재생 시간): **SEARCH** 버튼(8페이지)을 사용하여 지정한 지점으로 이동할 수 있습니다.
- ⑧ **MUSIC** (진행률 막대): 현재 곡의 진행 상태를 표시합니다.
- ⑨ **00:01:13** (오디오 레벨 측정계): 현재의 음량 레벨을 표시합니다.

### 사진을 보는 경우



- ① ▶ (재생 상태)
- ② **PHOTO** (사진 파일 아이콘)
- ③ **1 / 13** (표시되어 있는 파일 번호)
- ④ ↺ (반복 모드): 현재 반복 모드(8페이지)를 표시합니다.
- ⑤ **Slide Show: Medium** (슬라이드 쇼 속도)

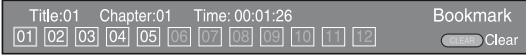
## ■ Bookmark 사용 **DVD VIDEO**

이 기능을 사용하면 비디오에서 지정한 지점에 **Bookmark**를 설정할 수 있습니다. **Bookmark**를 설정하면, 이 기능을 사용하여 설정한 지점으로 이동할 수 있습니다. 북마크를 12개까지 설정할 수 있습니다.

- 동영상 재생 도중 **MARKER**를 눌러 **Bookmark**를 설정합니다. **Bookmark** 번호 및 상태가 표시됩니다.



- Bookmark**를 설정한 다음, **DIGEST**를 눌러 **Bookmark** 선택 막대를 표시합니다.



- ◀/▶**를 눌러 재생하려는 **Bookmark**를 선택한 다음, **ENTER**를 누릅니다. 선택한 **Bookmark**를 삭제하려면 **CLEAR**를 누릅니다.

### 참고

- 재생이 끝나면(예: 디스크 꺼내기, ■ 두 번 누르기) 북마크가 자동으로 삭제됩니다.

## ■ 프로그램 재생 **DVD CD**

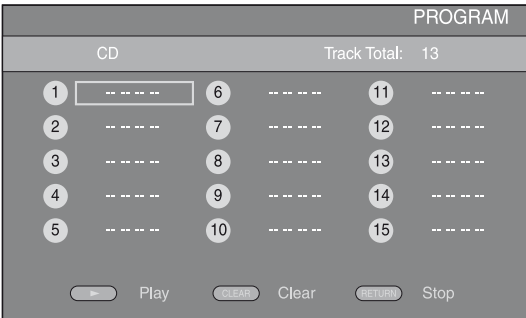
오디오 디스크 트랙 또는 DVD 챕터의 재생 순서를 프로그램밍할 수 있습니다.

재생 도중 **PROGRAM**을 눌러 **PROGRAM** 창을 표시하고 재생 순서를 프로그램밍합니다.

최대 15개의 트랙/챕터를 프로그램밍할 수 있습니다.

**예:** CD 트랙의 재생 순서 프로그램밍

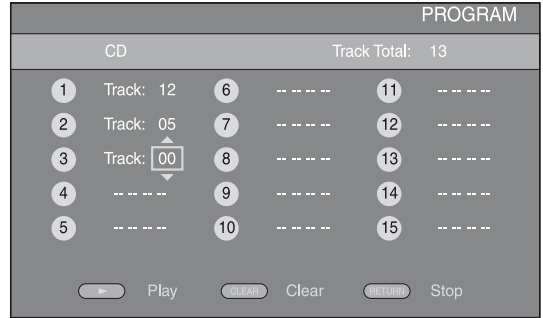
- 재생 도중 **PROGRAM**을 누릅니다.



- ENTER**를 눌러 재생 순서를 프로그램밍합니다. 오디오 디스크의 경우, ▲/▼를 눌러 원하는 트랙을 선택한 다음 **ENTER**를 누릅니다.

DVD-Video 디스크의 경우, 트랙 대신 원하는 타이틀 (TT로 표시됨) 및 챕터(CH로 표시됨)를 선택합니다. 설정 트랙을 지우려면, 지우려는 트랙을 선택한 다음 **CLEAR**를 누릅니다.

프로그램 재생을 취소하려면 **RETURN**을 누릅니다.



- 프로그램밍을 완료한 다음, ▶를 눌러 설정하면 프로그램 재생이 시작됩니다.
- 프로그램 재생을 취소하려면 ■를 두 번 눌러 재생을 완전히 중지합니다.

## ■ 검색 사용

**BD DVD CD VIDEO MUSIC**

재생 도중 지정한 지점으로 이동할 수 있습니다.

- 재생 도중 **SEARCH**를 누릅니다. 상태 표시줄이 나타납니다.
- ▲/▼/◀/▶를 눌러 아래 항목 중 하나를 선택한 다음, **ENTER**를 누릅니다.

**BD DVD :**

- 타이틀 번호(Ⓜ로 표시됨)
- 챕터 번호(Ⓜ로 표시됨)
- 타이틀 경과 시간(Ⓜ로 표시됨)
- 챕터 경과 시간(Ⓜ로 표시됨)

**CD :**

- 트랙 번호(Ⓜ로 표시됨)
- 트랙 경과 시간(Ⓜ로 표시됨)
- 디스크 경과 시간(Ⓜ로 표시됨)

**VIDEO MUSIC :**

- 파일 번호(Ⓜ로 표시됨)
- 파일 경과 시간(Ⓜ로 표시됨)

- ▲/▼ 또는 숫자 버튼을 눌러 초점을 맞춘 항목의 값을 설정/조정하고, **ENTER**를 눌러 지정한 지점으로 이동합니다.

- 상태 표시줄을 닫으려면 **STATUS**를 누릅니다.

## ■ BONUSVIEW 및 BD-Live 즐기기

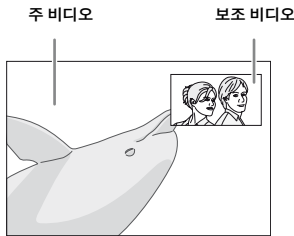
본 플레이어는 BONUSVIEW(40페이지)(BD-ROM Profile 1 버전 1.1) 및 BD-Live(40페이지)(BD-ROM Profile 2) 재생 기능을 지원합니다.



### 참고

- 기능 및 재생 방법은 디스크에 따라 다릅니다. 디스크 안내 또는 부속된 사용 설명서를 참조하십시오.

## ■ Picture in Picture 기능 사용 (보조 오디오/비디오 재생)

Picture in Picture와 호환되는 보조 오디오 및 비디오가 포함된 BD-Video에서 보조 오디오 및 비디오를 화면 구석에 작은 비디오로 동시에 재생할 수 있습니다.



**PIP Mark**() 또는 **Secondary Audio Mark**()가 표시된 상태에서 PIP를 누르면 **Picture in Picture** 기능이 설정/해제됩니다.

### 참고

- 보조 오디오를 들으려면, Audio Output 설정(Coaxial/Optical 또는 HDMI)이 PCM 또는 Reencode(33페이지)로 설정되어 있는지 확인하십시오.
- 디스크에 따라 보조 오디오를 들으려면 디스크의 맨 처음 메뉴에서 보조 오디오를 설정해야 할 수도 있습니다(7페이지).
- Picture in Picture의 보조 오디오 및 비디오는 콘텐츠에 따라 자동으로 재생되기도 하고 삭제되기도 합니다. 또한 재생 가능한 영역이 제한되기도 합니다.

## ■ BD-Live 기능 사용

### 1. 네트워크 설정(31페이지)을 설정합니다.

### 2. USB 메모리 장치를 본 플레이어에 연결합니다(16페이지).

- BD-Live 데이터가 Local Storage(29페이지)(본 플레이어에 연결된 USB 메모리 장치)에 저장됩니다. 이 기능을 사용하려면 USB 2.0 High Speed(480 Mbit/s)를 지원하는 USB 메모리 장치(2 GB 이상, FAT 32/16에서 포맷됨)를 USB 포트에 연결하십시오(16페이지).
- 필요할 경우 USB 메모리 장치에 BUDA 폴더가 자동으로 생성됩니다.
- 저장 공간이 충분하지 않을 경우 데이터가 복사/다운로드되지 않습니다. 불필요한 데이터를 삭제하거나 새 USB 메모리 장치를 사용하십시오.
- 데이터를 로드(읽기/쓰기)하는 데 시간이 걸릴 수 있습니다.

### 참고

- Yamaha는 본 플레이어에서 모든 브랜드의 USB 메모리 장치가 작동된다고 보증하지 않습니다.
- USB 메모리 장치를 플레이어의 USB 포트에 연결할 때 USB 확장 케이블을 사용하지 마십시오. USB 확장 케이블을 사용하면 플레이어가 올바르게 실행되지 않을 수 있습니다.

### 3. 디스크를 재생합니다.


### 4. 디스크 설명서에 따라 BD-Live를 실행합니다.




### 참고

- BD-Live 콘텐츠 등의 재생 방법은 BD 디스크 설명서의 지침에 따라 조작하십시오.
- BD-Live 기능을 사용하려면, 네트워크 연결(16페이지) 및 Network 설정(31페이지)을 수행하십시오.
- BD-Live 콘텐츠에 대한 액세스를 제한하는 설정 방법에 대해서는 "BD-Live Connection"(31페이지)을 참조하십시오.
- 부속된 프로그램을 본 플레이어에 연결된 USB 메모리 장치로 다운로드하는 데 필요한 시간은 인터넷 연결 속도 및 프로그램의 데이터량에 따라 다릅니다.
- 인터넷을 통해 제공된 BD-Live 프로그램은 서비스 제공자의 상태(업그레이드)에 따라 연결이 표시되지 않을 수 있습니다. 이 경우 디스크를 꺼내고 다시 시도해 보십시오.
- BD 디스크 메뉴에서 BD-Live 기능을 선택한 후에도 BD-Live 화면이 표시되지 않을 경우, USB 메모리 장치에 여유 공간이 충분하지 않을 수 있습니다. 이 경우 플레이어에서 디스크를 꺼낸 다음, "Local Storage"(29페이지)의 "Format" 메뉴를 사용하여 USB 메모리 장치의 데이터를 지우십시오.

# SETUP 메뉴

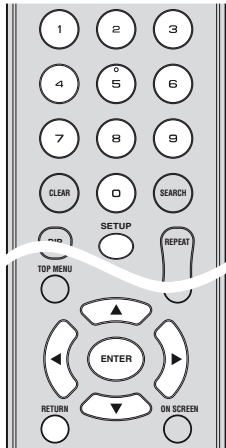
SETUP 메뉴에서는 리모콘을 사용하여 다양한 오디오/비디오 설정을 할 수 있고 기능을 조정할 수 있습니다.

메뉴/하위 메뉴	항목	기능	페이지	
 General Setting	<b>System</b>	Screen Saver	화면 보호기를 설정/해제합니다.	29
	Disc Auto Playback	본 플레이어에서 디스크가 자동으로 재생되도록 설정합니다.	29	
	HDMI Control	본 플레이어에서 TV/AV 리시버의 리모콘 제어 신호를 수신하도록 설정합니다.	29	
	Network Control	이더넷을 통한 제어를 설정/해제합니다.	29	
	Load Default	Security 설정을 제외한 모든 설정을 기본 설정으로 재설정합니다.	29	
	Upgrade	본 플레이어를 업그레이드합니다.	29	
	Easy Setup	언어, 해상도, 화면 비율을 설정합니다.	29	
	Local Storage	Local Storage(29페이지)의 상태를 표시하고, Local Storage를 포맷하고, Local Storage에서 앞/뒤 USB 포트를 선택합니다.	29	
	<b>Language</b>	OSD	On Screen 표시 언어를 선택합니다.	30
	Menu	디스크 메뉴 언어에 우선 순위를 부여합니다.	30	
	Audio	오디오 언어에 우선 순위를 부여합니다.	30	
	Subtitle	자막 언어에 우선 순위를 부여합니다.	30	
	<b>Playback</b>	Closed Caption	자막 방송을 설정/해제합니다.	30
	Angle Mark	앵글이 여러 개인 BD/DVD를 재생하는 경우 Angle Mark가 표시되도록 설정합니다.	30	
	PIP Mark	Picture in Picture가 있는 BD/DVD를 재생하는 경우 PIP Mark가 표시되도록 설정합니다.	30	
	Secondary Audio Mark	보조 오디오가 있는 BD/DVD를 재생하는 경우 Secondary Audio Mark가 표시되도록 설정합니다.	30	
	DivX(R) VOD DRM	DivX(R) 비디오의 등록 코드를 표시합니다.	30	
	DVD-Audio Mode	DVD-Audio 모드를 DVD-Audio/DVD-Video로 설정합니다.	30	
	<b>Security</b>	Change Password	Parental Control 및 Country Code의 암호를 변경합니다.	30
	Parental Control	디스크 내용에 따라 Parental Control을 설정합니다.	30	
	Country Code	Country Code를 설정합니다.	30	
	<b>Network</b>	Internet Connection	인터넷 연결을 Enable/Disable로 설정합니다.	31
	Information	네트워크 정보 화면을 표시합니다.	31	
	Connection Test	네트워크 연결 테스트를 수행합니다.	31	
	IP Setting	IP 설정을 Auto/Manual로 설정합니다.	31	
	BD-Live Connection	BD-Live 연결을 Permitted/Partial Permitted/Prohibited로 설정합니다.	31	
	DLNA	DLNA를 Enable/Disable로 설정합니다.	31	
	Proxy Setting	프록시 설정을 합니다.	31	

메뉴/하위 메뉴	항목	기능	페이지	
 <b>Display Setting</b>	<b>TV</b>	TV Screen	연결된 TV의 화면 비율을 설정하고, 비디오 출력을 조정합니다.	31
		Resolution	출력 비디오의 해상도를 선택합니다.	31
		TV System	TV System을 NTSC/PAL/Multi 중에서 선택합니다.	32
		Color Space	Color Space를 RGB/YCbCr 4:4:4/YCbCr 4:2:2/Full RGB 중에서 선택합니다.	32
		HDMI Deep Color	HDMI Deep Color를 30 bits/36 bits/Off 중에서 선택합니다.	32
		HDMI 1080p 24Hz	HDMI 1080p 24Hz를 Auto/Off로 설정합니다.	32
		Lip Sync	입모양과 목소리가 서로 동기화되지 않는 경우처럼 비디오와 오디오 사이의 지연을 조정합니다.	32
	<b>Video Process</b>	Video Mode	비디오 영상을 조정합니다.	32
		Color Adjust	각 색상의 Brightness/Saturation/Hue를 조정합니다.	32
		Auto Contrast	컨트라스트를 조정하여 재생되는 화상을 최적화합니다.	32
		Noise Reduction	Noise Reduction 레벨을 설정합니다.	32
De-interlacing Mode		비디오 신호 감지 방법을 설정합니다.	32	
 <b>Audio Setting</b>	<b>Audio Output</b>	Coaxial/Optical	COAXIAL 잭/OPTICAL 단자의 출력 모드를 Bitstream/PCM/Reencode/Off 중에서 선택합니다.	33
		HDMI	HDMI 단자의 출력 모드를 Bitstream/PCM/Reencode/Off 중에서 선택합니다.	33
		Downsampling	디지털 오디오 신호의 다운 샘플링 주파수를 48k/96k/192k 중에서 선택합니다.	33
		DRC	DRC(Dynamic Range Compression)를 설정합니다.	33
	<b>SACD Output</b>	SACD Priority	하이브리드 SA-CD를 재생하는 경우 콘텐츠를 선택합니다.	33
		HDMI Output	SA-CD를 재생하는 경우 HDMI 단자의 출력 모드를 DSD/PCM 중에서 선택합니다.	33
	<b>Speaker Setting</b>	Configuration	7.1채널 서라운드 잭의 오디오 출력을 설정합니다.	33
		2ch Downmix	아날로그 2채널로 다운믹스하는 방법을 선택합니다.	33
	<b>Post Process</b>		2채널 오디오 신호를 멀티 채널화합니다.	33
	 <b>System Information</b>		소프트웨어 버전 및 MAC 주소(41페이지)를 표시합니다.	33

## ■ SETUP 메뉴 조작 예

본 플레이어에서 설정을 하려면 SETUP 메뉴 화면을 불러와야 합니다. 다음은 SETUP 메뉴의 기본 조작에 대한 설명입니다.



예: Parental Control 설정

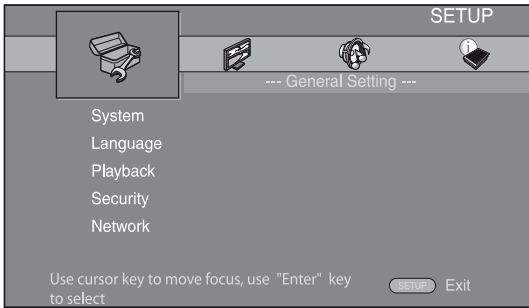
### 참고

- 재생 도중에는 일부 항목을 설정할 수 없습니다. 이 경우, 설정하기 전에 ■를 두 번 눌러 재생을 완전히 중지하십시오.

### 1. SETUP 메뉴 화면을 표시합니다.

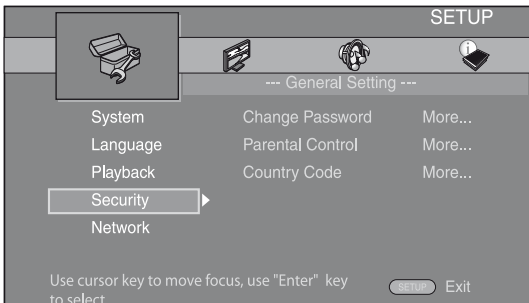
SETUP을 눌러 SETUP 메뉴 화면을 표시합니다.

◀/▶를 눌러 General Setting을 선택한 다음, ENTER 또는 ▼를 누릅니다.



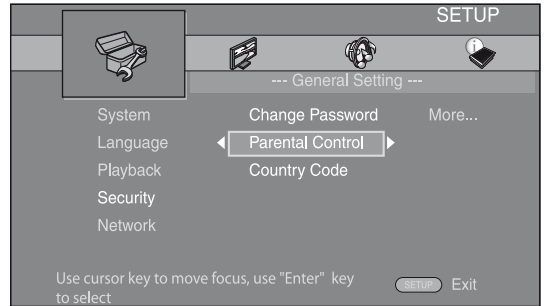
### 2. 하위 메뉴를 선택합니다.

▲/▼를 눌러 Security를 선택한 다음, ENTER 또는 커서 ▶를 누릅니다.



### 3. 메뉴 항목을 선택합니다.

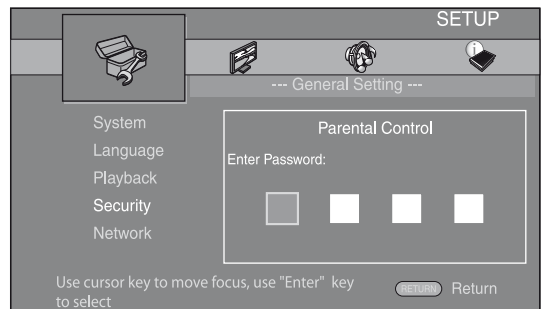
▲/▼를 눌러 Parental Control을 선택한 다음, ENTER 또는 커서 ▶를 누릅니다.



### 4. 암호를 입력합니다.

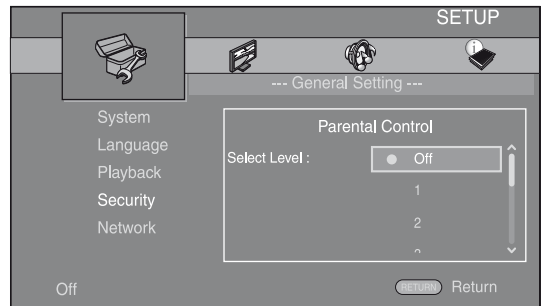
숫자 버튼으로 암호를 입력합니다.

- 기본 암호는 0000입니다.
- 올바른 암호를 입력해야 다음 설정 화면으로 이동할 수 있습니다.
- 암호를 변경하려면 "Change Password"(30페이지)를 참조하십시오.



### 5. 다음 항목을 선택합니다.

▲/▼를 눌러 BD/DVD의 Parental Control 레벨을 선택한 다음, ENTER를 누릅니다.



### 6. 메뉴 화면을 종료합니다.

◀를 누르면 이전 메뉴로 돌아갑니다.

## ■ General Setting

기본 설정에는 "\*"가 표시되어 있습니다.

### System

#### Screen Saver

화면 보호기를 On/Off로 설정할 수 있습니다. On으로 설정한 경우, 본 플레이어에서 3분 동안 아무런 조작도 하지 않으면 화면 보호기 모드로 전환됩니다. 그 이후에도 6분 동안 아무런 조작도 하지 않으면 본 플레이어가 대기 모드로 들어갑니다.

On\*, Off

#### Disc Auto Playback

Disc Auto Playback을 On/Off로 설정할 수 있습니다. On으로 설정한 경우, 디스크를 넣으면 디스크가 자동으로 재생됩니다.

On\*, Off

#### HDMI Control

플레이어가 HDMI 케이블(12페이지)을 통해 HDMI Control 기능과 호환되는 TV/AV 리시버의 제어 신호를 수신하도록 설정할 수 있습니다.

On, Off

#### HDMI Control 기능 사용

HDMI Control 기능을 사용하면 본 플레이어와 TV(HDMI Control 기능 지원)를 대화 형식으로 조작할 수 있습니다.

HDMI 케이블을 사용하여 본 플레이어를 HDMI Control 기능과 호환되는 TV에 연결하고 SETUP 메뉴의 HDMI Control을 On으로 설정하면(29페이지) 다음과 같은 기능을 수행할 수 있습니다.

- 자동 입력 선택 기능  
본 플레이어에서 재생을 시작하면, TV(및 본 플레이어가 AV 리시버를 통해 TV에 연결된 경우에는 AV 리시버)의 입력 선택터가 본 플레이어로 자동으로 전환됩니다. TV에 따라 TV가 자동으로 켜집니다.
- 자동 전원 꺼짐 기능  
본 플레이어가 정지 모드에 있고 SETUP 메뉴 화면이 표시되지 않은 상태에서 TV를 끄면 본 플레이어도 자동으로 꺼집니다.

#### 참고

- TV에 따라 HDMI Control 기능이 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.
- TV 또는 AV 리시버에 따라 위에 표시되지 않은 다른 기능이 작동될 수도 있습니다.
- HDMI Control 기능을 사용하려면, 모든 컴포넌트(본 플레이어, TV 및 AV 리시버)에서 HDMI Control 기능을 설정해야 합니다. 특정 조작이 필요할 수도 있습니다.
- TV에 따라 각 기능의 활성화/비활성화를 별도로 설정하기도 합니다.
- 설정과 관련된 자세한 내용은 TV 및/또는 AV 리시버에 부착된 사용 설명서를 참조하십시오.

## Network Control

이더넷을 통한 제어를 On/Off로 설정할 수 있습니다. 본 플레이어는 YNC(Yamaha Network Control) 프로토콜을 채택하였습니다.

On, Off\*

#### 참고

- On으로 설정하면 네트워크 제어 기능으로 인해 대기 모드 동안 전력 소모가 늘어납니다.
- On으로 설정하면 시스템 구동 시간이 길어집니다.

#### Load Default

Security 설정(30페이지)을 제외한 본 플레이어의 모든 설정을 기본 설정으로 재설정할 수 있습니다. 기본 설정에 대한 자세한 내용은 26-33페이지를 참조하십시오.

#### Upgrade

디스크, USB 저장 장치 또는 네트워크에서 소프트웨어를 수동으로 업그레이드할 수 있습니다. 소프트웨어 업그레이드에 대한 자세한 내용은 "소프트웨어 업그레이드"(36페이지)를 참조하십시오.

#### Easy Setup

Easy Setup(18페이지)을 수행할 수 있습니다.

#### Local Storage

Local Storage 정보를 표시하고, Local Storage를 포맷하고, Front USB/Rear USB를 선택하여 BD-Live 데이터를 저장할 수 있습니다.

USB 메모리 장치에서 BUDA 폴더를 포맷하려면(비우려면), Information을 선택하고 화면에 "Format"이 표시되면 ENTER를 누릅니다.

Front USB, Rear USB\*

#### Local Storage

이것은 Blu-ray Disc를 재생하는 경우 보조 메모리로 사용됩니다.

## Language

### OSD

SETUP 메뉴와 같이 화면에 표시되는 메시지 또는 메뉴인 On Screen 표시 언어를 선택할 수 있습니다.

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

#### 참고

- 러시아 모델의 경우 기본 설정은 **Русский**입니다.

### Menu

디스크 메뉴 언어에 우선 순위를 부여할 수 있습니다.

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

#### 참고

- 러시아 모델의 경우 기본 설정은 **Русский**입니다.
- 한국 모델의 경우 기본 설정은 **Korean**입니다.

### Audio

BD/DVD 재생 시 오디오 언어에 우선 순위를 부여할 수 있습니다. 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "Menu"(30페이지)를 참조하십시오.

### Subtitle

Subtitle 언어에 우선 순위를 부여할 수 있습니다.

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

#### 참고

- 러시아 모델의 경우 기본 설정은 **Русский**입니다.
- 한국 모델의 경우 기본 설정은 **Korean**입니다.

## Playback

### Closed Caption

자막 방송이 있는 BD/DVD를 재생하는 경우 자막 방송(40페이지)이 표시되도록 설정할 수 있습니다.


On, Off\*

### Angle Mark

앵글이 여러 개인 BD/DVD를 재생하는 경우 Angle Mark()가 표시되도록 설정할 수 있습니다.


On\*, Off

### PIP Mark

Picture in Picture(25페이지)가 있는 BD를 재생하는 경우 PIP Mark()가 표시되도록 설정할 수 있습니다.

On\*, Off

### Secondary Audio Mark

보조 오디오가 있는 BD를 재생하는 경우 Secondary Audio Mark()가 표시되도록 설정할 수 있습니다.

On\*, Off

## DivX(R) VOD DRM

DivX(R) 비디오의 등록 코드를 표시할 수 있습니다.

### DVD-Audio Mode

일부 DVD-Audio 디스크에는 DVD-Audio 콘텐츠 이외에 DVD-Video 콘텐츠도 포함되어 있습니다. DVD-Audio 모드 또는 DVD-Video 모드를 선택할 수 있습니다.

**DVD-AUDIO\*** DVD-Audio/Video 콘텐츠 모두 재생됩니다. 디스크에 따라 DVD-Audio 콘텐츠만 재생되기도 합니다.

**DVD-VIDEO** DVD-Video 콘텐츠만 재생됩니다.

#### 참고

- 이 설정은 디스크를 넣지 않은 경우에만 사용할 수 있습니다.

## Security

### Change Password

Parental Control 레벨 및 Country Code를 변경하기 위한 암호를 설정할 수 있습니다. "Parental Control"(30페이지) 및 "Country Code"(30페이지)를 참조하십시오.

#### 참고

- 기본 암호는 0000입니다.

### Parental Control

일부 BD/DVD 디스크의 경우, 시청자 나이에 따라 디스크를 볼 수 있는 시청 연령 제한이 설정됩니다. 디스크 콘텐츠에 따라 화면에 표시된 Parental Control을 설정할 수 있습니다.

Parental Control 레벨을 설정하려면 먼저 암호(30페이지의 "Change Password" 참조)를 입력해야 합니다.

Parental Control을 설정한 다음, 현재의 Parental Control 레벨보다 높은 레벨의 디스크를 재생하거나 Parental Control 레벨을 변경하려면 암호를 입력하라는 대화 상자가 나타납니다.

Off\*, 1에서 8

### Country Code

거주하고 있는 Country Code를 설정할 수 있습니다.

Country Code를 설정하려면 먼저 암호(30페이지의 "Change Password" 참조)를 입력해야 합니다. Parental Control 등급 지정 및 디스크 재생 시에도 이 설정이 사용될 수 있습니다.



## Network

### Internet Connection

네트워크에서 BD-Live(25페이지), DLNA(21페이지) 및 소프트웨어 업그레이드를 사용하는 경우 이 항목을 Enable로 설정합니다(36페이지).

Enable\*, Disable

### Information

네트워크 정보 화면을 표시할 수 있습니다. 이 화면에서 인터페이스(이더넷), 주소 유형, IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이 및 DNS 정보를 볼 수 있습니다.

### Connection Test

인터넷 연결 테스트를 실행할 수 있습니다. 테스트가 실패하면 "IP Setting"(31페이지)을 확인하고 테스트를 다시 실행하십시오.

### IP Setting

IP Setting을 Auto/Manual로 설정할 수 있습니다. Auto로 설정하면 IP 주소가 시스템에서 자동으로 할당됩니다. Manual로 설정하면, IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이 및 DNS를 수동으로 설정해야 합니다.

Auto\*, Manual

### BD-Live Connection

BD-Live 콘텐츠에 대한 액세스 제한을 설정할 수 있습니다.

**Permitted** 모든 BD-Live 디스크를 네트워크에 연결할 수 있습니다.

**Partial Permitted\*** 소유자 인증이 있는 디스크만 연결할 수 있습니다.

**Prohibited** 모든 BD-Live 디스크의 네트워크 연결이 금지됩니다.

### DLNA

DLNA(21페이지)를 Enable/Disable로 설정할 수 있습니다. DLNA 기능을 사용하지 않으면 Disable로 설정하십시오.

Enable\*, Disable

### Proxy Setting

Proxy Setting을 설정할 수 있습니다. 일반적인 사용 시 Disable로 설정하십시오. 프록시 설정을 하려면 Enable로 설정하십시오.

**Enable** 프록시 호스트 및 프록시 포트 설정을 설정합니다.

**Disable\*** 프록시 서버를 비활성화합니다. 프록시 서버를 사용하지 않는 경우 이 항목을 선택합니다.

**Proxy Host** 프록시 호스트를 설정합니다.

**Proxy Port** 프록시 포트를 설정합니다.

## Display Setting

기본 설정에는 "\*"가 표시됩니다.

### TV

#### TV Screen

연결된 TV의 화면 비율을 설정하고, 비디오 출력을 조정할 수 있습니다.


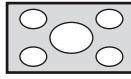
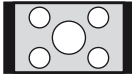
TV를 바꾸거나(예를 들면, 새로 구입) 연결된 TV의 화면 비율을 변경하면 TV Screen 설정을 변경해야 합니다.

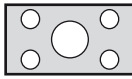


**16:9 Full** 화면 비율이 16:9인 TV에 본 플레이어가 연결된 경우 선택합니다. 화면 비율이 4:3인 비디오를 재생하면 비디오가 아래와 같이 표시됩니다.

**16:9 Normal\*** 화면 비율이 16:9인 TV에 본 플레이어가 연결된 경우 선택합니다. 화면 비율이 4:3인 비디오를 재생하면 비디오가 아래와 같이 표시됩니다.

**4:3 Pan Scan** 화면 비율이 4:3인 TV에 본 플레이어가 연결된 경우 선택합니다. 화면 비율이 16:9인 비디오를 재생하면 비디오가 아래와 같이 표시됩니다.

**4:3 Letterbox** 화면 비율이 4:3인 TV에 본 플레이어가 연결된 경우 선택합니다. 화면 비율이 16:9인 비디오를 재생하면 비디오가 아래와 같이 표시됩니다.

원래 화상 사이즈	16:9(와이드 스크린) TV의 경우	
	16:9 Full	16:9 Normal
 4:3		

원래 화상 사이즈	4:3 TV의 경우	
	4:3 Pan Scan	4:3 Letterbox
 16:9		

### Resolution

비디오 출력 해상도를 Auto, 480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i 및 1080p 중에서 선택할 수 있습니다. Auto로 설정하면, 연결된 TV에 따라 해상도가 최대 해상도로 설정됩니다. 출력 형식에 대한 자세한 내용은 "비디오 출력 형식에 대하여"(35페이지)를 참조하십시오.

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

#### 참고

- HDMI 단자에서 HD 오디오(예: Dolby TrueHD 또는 DTS-HD Master Audio)를 출력하려면 Resolution을 Auto 또는 720p 이상으로 설정하십시오.

## TV System

TV System을 PAL, NTSC 및 Multi 중에서 선택할 수 있습니다. TV 세트와 동일한 TV System을 설정하십시오. 출력 형식에 대한 자세한 내용은 "비디오 출력 형식에 대하여"(35페이지)를 참조하십시오.

**NTSC\*, PAL,** (한국, 대만 및 중남미 모델)  
**Multi**

**NTSC, PAL\*,** (러시아 및 아시아 모델)  
**Multi**

## Color Space

HDMI에서 출력되는 Color Space(40페이지)를 선택할 수 있습니다. 이 기능은 본 플레이어가 HDMI 케이블을 사용하여 연결된 경우에만 사용할 수 있습니다.

**RGB** 일반 신호 범위에서 비디오 신호를 출력합니다.

**YCbCr 4:4:4\*** Color Space를 YCbCr 4:4:4로 설정합니다.

**YCbCr 4:2:2** Color Space를 YCbCr 4:2:2로 설정합니다.

**Full RGB** RGB를 설정했지만 화면에 흰색과 검은색이 너무 암할 경우 이 항목을 선택합니다. 이 설정은 연결된 컴 포트가 RGB 0-255 범위를 지원하는 경우 효과적입니다.

### 참고

- 이 기능을 지원하는 TV에서만 이 기능을 사용할 수 있습니다.

## HDMI Deep Color

TV 및/또는 AV 리시버가 Deep Color(40페이지)와 호환되는 경우, TV/AV 리시버에 맞게 이 항목을 설정하십시오. 이 기능은 본 플레이어가 HDMI 케이블을 사용하여 연결된 경우 사용할 수 있습니다.

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

## HDMI 1080p 24Hz

이 기능은 프레임 속도가 24Hz로 인코딩된 BD-Video를 HDMI 1080p 24Hz로 출력합니다. 이 기능을 사용하면 비디오가 더 매끄럽게 재생될 수 있습니다. 이 기능은 TV/AV 리시버가 이 기능을 지원하고, 본 플레이어가 HDMI 케이블을 사용하여 연결된 경우 사용할 수 있습니다. 출력 형식에 대한 자세한 내용은 "비디오 출력 형식에 대하여"(35페이지)를 참조하십시오.

**Auto\*, Off**

### 참고

- 출력 해상도가 1080p가 아닌 경우 이 설정은 사용할 수 없습니다.

## Lip Sync

Lip Sync(41페이지) 기능을 설정/조정할 수 있습니다. Lip Sync를 수동으로 조정하려면, Manual을 선택한 다음 ◀/▶를 눌러 값을 조정합니다.

**Auto\*, Manual, Off**

## Video Process

### Video Mode

다음과 같은 Video Mode를 선택할 수 있습니다.

**Standard\*** 화상이 가장 자연스럽고 균형이 잘 맞습니다. 이 모드는 일반적인 사용에 적합합니다.

**Vivid** 화상이 훨씬 생생하고 선명합니다.

**Cinema** 어두운 실내에서 동영상을 시청할 때 적합합니다.

**Custom** 화상을 수동으로 조정할 수 있습니다. ▲/▼를 눌러 파라미터를 선택한 다음, ◀/▶를 눌러 값을 조정합니다.

### Brightness

화상의 전반적인 밝기를 조정합니다.

### Saturation

영사된 화상의 색상 포화도를 조정합니다.

### Hue

영사된 화상의 색조를 조정합니다.

### Contrast

화상에서 밝은 영역(흰색 레벨)을 조정합니다.

### Sharpness

비디오에서 물체의 선명도를 조정합니다.

### CTI

컬러 영상의 가장자리를 매끄럽게 합니다. 컬러 영상이 더 뚜렷해집니다.

**기본 설정은 0입니다.**

## Color Adjust

각 색상(Red/Green/Blue/Yellow/Cyan/Magenta)에 대해 Brightness/Saturation/Hue를 조정할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 Video Mode를 Custom으로 설정하십시오. 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "Video Mode"(32페이지)를 참조하십시오.

**기본 설정은 0입니다.**

## Auto Contrast

컨트라스트를 조정하여 재생되는 화상을 최적화합니다.

**Off\*, On**

## Noise Reduction

Noise Reduction을 레벨 0에서 3으로 설정할 수 있습니다. 0은 설정 해제이고, 3은 최대 레벨입니다.

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

## De-interlacing Mode

비디오 신호 감지 방법을 선택할 수 있습니다. 일반적인 사용에서는 Auto로 설정하십시오. 화면에 가로 줄무늬가 나타나는 경우, 노이즈를 제거하려면 Film/Video로 설정하십시오.

**Auto\*, Film, Video**

## ■ Audio Setting

기본 설정에는 "\*"가 표시됩니다.

### Audio Output

#### Coaxial/Optical

COAXIAL 잭 및 OPTICAL 단자의 출력 모드를 선택할 수 있습니다. 출력 형식에 대한 자세한 내용은 "오디오 출력 형식에 대하여"(34페이지)를 참조하십시오.

- Bitstream**     디지털 신호를 전혀 처리하지 않고 출력합니다. 보조 오디오는 출력되지 않습니다.
- PCM**            2채널 PCM을 출력합니다.
- Reencode\***    보조 오디오와 함께 Bitstream을 출력합니다. 오디오 신호가 DTS 신호로 출력됩니다.
- Off**             음을 소거합니다.

### HDMI

HDMI 단자의 출력 모드를 선택할 수 있습니다. 설정 항목에 대한 자세한 내용은 "Coaxial/Optical"(33페이지)을 참조하십시오. 출력 형식에 대한 자세한 내용은 "오디오 출력 형식에 대하여"(34페이지)를 참조하십시오.

Bitstream\*, PCM, Reencode, Off

#### 참고

- HDMI 단자에서 HD 오디오(예: Dolby TrueHD 또는 DTS-HD Master Audio)를 출력하려면 Resolution을 Auto 또는 720p(31페이지) 이상으로 설정하십시오.

### Downsampling

디지털 오디오 신호 다운샘플링 주파수를 선택할 수 있습니다. 이 기능은 COAXIAL 잭/OPTICAL 단자에서 오디오 신호 출력 시 효과적입니다.

- 48k\***            디지털 PCM 출력의 최고 샘플링 속도가 48 kHz입니다.
- 96k**            디지털 PCM 출력의 최고 샘플링 속도가 96 kHz입니다.
- 192k**          디지털 PCM 출력의 최고 샘플링 속도가 192 kHz입니다.

### DRC

DRC(Dynamic Range Compression)(40페이지)를 On/Off/Auto로 설정할 수 있습니다. Auto로 설정하면, Dolby TrueHD 형식으로 된 DRC 정보가 포함된 소스의 경우 DRC가 자동으로 켜집니다. DRC는 폭발음과 같은 강한 사운드는 작게, 대화는 잘 들리도록 합니다. 밤에 영화를 볼 때 유용합니다.

Off\*, On, Auto

### SACD Output

#### SACD Priority

멀티 채널 또는 스테레오(2채널) 콘텐츠가 모두 포함된 하이브리드 SA-CD(4페이지)를 넣은 경우 둘 중에서 재생되는 콘텐츠를 선택할 수 있습니다.

Multi-ch\*, 2-ch

### HDMI Output

SA-CD를 재생하는 경우 HDMI 단자에서 출력되는 오디오 신호를 선택할 수 있습니다.

- DSD\***            DSD raw 신호를 출력합니다. 본 플레이어가 DSD 호환 AV 리시버에 연결된 경우 이 항목을 사용하는 것이 좋습니다.
- PCM**            본 플레이어에서 디코딩된 PCM 신호를 출력합니다.

### Speaker Setting

#### Configuration

연결된 스피커 또는 앰프에 따라 7.1채널 서라운드 출력을 설정할 수 있습니다.

- 1 ▲/▼를 눌러 구성하려는 스피커를 선택한 다음, ENTER를 누릅니다.

- 2 아래와 같은 값을 조정합니다. 선택한 스피커에 따라 일부 항목이 표시되지 않을 수 있습니다.

**Size**            스피커의 우퍼 색션이 16 cm 이상일 경우 Large를 선택합니다. 16 cm보다 작으면 Small을 선택합니다.

Large\*, Small

**Trim**            -12에서 0 dB(0.5 dB 간격)

기본 설정은 0 dB입니다.

**Delay**          0.5에서 10 m(0.5 m 간격)

기본 설정은 3 m입니다.

**Disable**        선택한 스피커를 사용하지 않을 경우 Yes를 선택합니다.

Yes, No\*

- 3 RETURN을 눌러 스피커 선택으로 돌아갑니다.

### 2ch Downmix

아날로그 2채널로 다운믹스하는 방법을 Stereo 또는 Lt/Rt 중에서 선택할 수 있습니다.

**Stereo\***        채널 출력이 스테레오로 변경되어, 두 개의 프론트 스피커의 사운드만 전달됩니다.

**Lt/Rt**          본 기기가 Dolby Pro Logic 디코더에 연결된 경우 이 항목을 선택합니다. 리어 스피커의 사운드가 2채널 스테레오 사운드로 믹스됩니다.

### Post Process

2채널 오디오 신호를 멀티 채널화할 수 있습니다. 멀티 채널화하려면 NEO6를 선택한 다음 Cinema 또는 Music 모드를 선택합니다.

Off\*, NEO6

## ■ System Information

소프트웨어 버전 및 MAC 주소(41페이지)가 표시됩니다.

## ■ 오디오 출력 형식에 대하여

소스 형식		HDMI			COAXIAL/OPTICAL			MIXED 2CH/ 7.1채널 서라운드
		Bitstream	PCM	Reencode	Bitstream	PCM	Reencode	
PCM 2채널		PCM 2채널			PCM 2채널			2채널
PCM 5.1채널		PCM 5.1채널			PCM 2채널			2채널/5.1채널
PCM 7.1채널		PCM 7.1채널			PCM 2채널			2채널/7.1채널
Dolby Digital	SA* 또는 BCS** 사용	Dolby Digital	PCM 5.1채널	Dolby Digital	Dolby Digital	PCM 2ch	Dolby Digital	2채널/5.1채널
		Dolby Digital Plus	PCM 최대 7.1 채널	Dolby Digital Plus	Dolby Digital	PCM 2ch	Dolby Digital	2채널/7.1채널
Dolby Digital Plus	SA* 또는 BCS** 사용			Dolby Digital				
Dolby TrueHD	SA* 또는 BCS** 사용	Dolby TrueHD	PCM 최대 7.1 채널	Dolby TrueHD	Dolby Digital	PCM 2ch	Dolby Digital	2채널/7.1채널
				Dolby Digital				
DTS	SA* 또는 BCS** 사용	DTS	PCM 최대 5.1 채널	DTS	DTS	PCM 2ch	DTS	2채널/5.1채널
		DTS HD High Resolution	PCM 최대 7.1 채널	DTS HD High Resolution	DTS	PCM 2ch	DTS	2채널/7.1채널
DTS HD High Resolution	SA* 또는 BCS** 사용			DTS				
DTS-HD Master Audio	SA* 또는 BCS** 사용	DTS-HD Master Audio	PCM 최대 7.1 채널	DTS-HD Master Audio	DTS	PCM 2ch	DTS	2채널/7.1채널
				DTS				

\* "SA"는 보조 오디오(Secondary Audio)입니다.  
 \*\* "BCS"는 버튼 조작음, 팝업 메뉴 효과음 등입니다.

## SA-CD 출력 형식

SACD Output 설정		HDMI	COAXIAL/OPTICAL	MIXED 2CH/7.1채널 서라운드
SACD Priority	HDMI Output			
Multi-ch	DSD	DSD 최대 5.1채널	출력 안됨	2채널/5.1채널
	PCM	PCM 최대 5.1채널	출력 안됨	2채널/5.1채널
2-ch	DSD	DSD 2채널	출력 안됨	2채널/2채널
	PCM	PCM 2채널	출력 안됨	2채널/2채널

### 참고

- Coaxial/Optical 또는 HDMI가 Bitstream으로 설정된 경우 보조 오디오가 출력되지 않습니다. (33페이지)
- HDMI 단자에서 HD 오디오(예: Dolby TrueHD 또는 DTS-HD Master Audio)를 출력하려면 Resolution을 Auto 또는 720p(31페이지) 이상으로 설정하십시오.
- SA-CD를 재생하는 경우, Speaker Setting(33페이지)의 Configuration은 HDMI Output이 PCM으로 설정된 경우에만 적용됩니다.

## ■ 비디오 출력 형식에 대하여

### TV System이 NTSC로 설정된 경우

	Resolution	Auto	480i/576i	480p/576p	720p	1080i	1080p	
	HDMI 1080p 24Hz	-	-	-	-	-	On	Off
HDMI	BD 재생	최대	480i	480p	720p 60 Hz	1080i 60 Hz	1080p 24 Hz	1080p 60 Hz
	기타						1080p 60 Hz	
COMPONENT	상업적으로 출시된 DVD 재생	480i	480i	480p	480p	480p	480p	
	BD 재생				720p 60 Hz	1080i 60 Hz	끔	1080i 60 Hz
	기타						1080i 60 Hz	
VIDEO	BD 재생	480i	480i	480i	480i	480i	끔	480i
	기타						480i	

4

참  
요  
견

### TV System이 PAL로 설정된 경우

	Resolution	Auto	480i/576i	480p/576p	720p	1080i	1080p	
	HDMI 1080p 24Hz	-	-	-	-	-	On	Off
HDMI	BD 재생	최대	576i	576p	720p 50 Hz	1080i 50 Hz	1080p 24 Hz	1080p 50 Hz
	기타						1080p 50 Hz	
COMPONENT	상업적으로 출시된 DVD 재생	576i	576i	576p	576p	576p	576p	
	BD 재생						끔	576p
	기타						576p	
VIDEO	BD 재생	576i	576i	576i	576i	576i	끔	576i
	기타						576i	

### TV System이 Multi로 설정된 경우

TV System 이 Multi 로 설정된 경우 , 비디오 신호는 소스와 동일한 주파수로 출력됩니다 . TV 의 주파수 설정 및 출력 비디오 신호의 해상도에 대한 자세한 내용은 위의 표를 참조하십시오 .

SETUP 메뉴와 같은 메뉴 화면이 표시된 경우 비디오 신호는 소스와 동일한 주파수로 출력됩니다 .

#### 참고

- 표에서 "최대"는 연결된 TV에서 지원되는 최대 해상도로 설정된다는 것을 의미합니다.
- 출력 해상도가 1080p가 아니면 HDMI 1080p 24Hz 설정을 사용할 수 없습니다.
- HDMI 1080p 24Hz 설정을 On으로 설정하면 BD 재생 도중 비디오 신호가 HDMI에서 출력됩니다.
- 상업적으로 출시된 DVD를 컴포넌트 출력에서 재생하는 경우 최대 해상도는 480p/576p입니다.
- TV System이 NTSC로 설정된 경우 비디오 소스가 60 Hz가 아니면 비디오 출력 신호가 60 Hz로 변환됩니다.
- TV System이 PAL로 설정된 경우 비디오 소스가 50 Hz가 아니면 비디오 출력 신호가 50 Hz로 변환됩니다.

# 소프트웨어 업그레이드

본 플레이어 소프트웨어를 최신으로 업그레이드하지 않은 경우 새로 출시된 BD 디스크가 재생되지 않을 수 있습니다. 본 플레이어가 최신 소프트웨어에서 작동하도록 소프트웨어 업그레이드로 플레이어를 업그레이드하는 것이 좋습니다.

소프트웨어 업그레이드 기능을 확인하려면 다음을 방문하십시오.

<http://download.yamaha.com/downloads/service/top/?site=europe.yamaha.com&language=en>

## 힌트

- 업그레이드 파일 패키지가 포함된 디스크를 넣으면 소프트웨어 업그레이드가 자동으로 시작됩니다.

## 참고

- 소프트웨어 업그레이드를 실행 중일 때는 디스크/USB 메모리 장치를 빼거나, 본 플레이어를 대기 모드로 설정하거나, 전원 케이블/LAN 케이블을 뽑지 마십시오.

## ■ 소프트웨어 업그레이드

### 1. 소프트웨어 업그레이드를 준비합니다.

디스크/USB 저장 장치에서 소프트웨어를 업그레이드하는 경우:

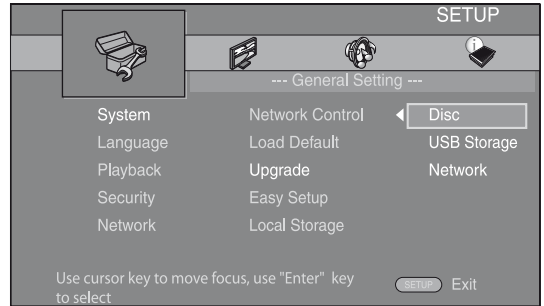
- ① 업그레이드 파일 패키지를 디스크/USB 메모리 장치의 적절한 폴더에 저장합니다. 자세한 내용은 업그레이드 파일 패키지에 부착된 설명서를 참조하십시오.
- ② 디스크를 넣거나 USB 메모리 장치를 연결합니다.  
디스크를 넣으면 소프트웨어 업그레이드가 자동으로 시작됩니다. 단계 2를 건너뛸니다.

네트워크에서 소프트웨어를 업그레이드하는 경우:  
본 플레이어가 네트워크에 연결되어 있는지 확인하십시오.

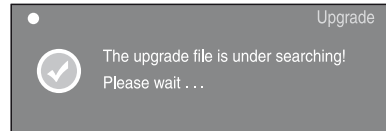
### 2. 업그레이드 방법을 선택하고 **SETUP** 메뉴에서 업그레이드를 시작합니다.

- ① **SETUP**을 눌러 SETUP 메뉴 화면을 표시합니다.
- ② General Setting → System → Upgrade를 선택합니다.

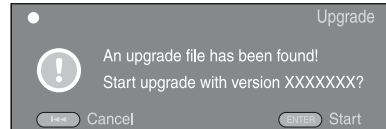
- ③ Disc/USB Storage/Network 중에서 업그레이드 파일 패키지가 포함된 항목을 선택합니다.



### 3. 시스템에서 업그레이드 파일 패키지를 검색합니다.



### 4. **ENTER**를 눌러 업그레이드를 시작합니다.



### 5. 업그레이드가 완료되었습니다. 시스템이 다시 시작됩니다.

# 문제 해결

본 플레이어가 정상적으로 작동하지 않을 경우 아래 표를 참조하십시오. 아래에 해당되지 않는 문제가 발생한 경우 또는 아래의 해결책이 도움이 안 되는 경우 본 플레이어를 끄고 전원 케이블을 분리한 다음 가까운 공인 **Yamaha** 대리점이나 서비스 센터로 문의하십시오.

## ■ 전원

문제	원인 및 해결 방법
전원이 켜지지 않는다.	- AC 전원 케이블을 올바르게 연결하십시오. - 앞면 패널의 (⏻)를 눌러 전원을 켜십시오.
플레이어가 꺼진다.	- 10분 동안 계속해서 아무 작동도 하지 않으면(재생 안함) 전원이 자동으로 꺼집니다.

## ■ 기본 조작

문제	원인 및 해결 방법
리모콘이 작동하지 않는다.	- 리모콘 작동 범위 내에서 리모콘을 사용하십시오. (5페이지) - 배터리를 교체하십시오. (5페이지) - 본체 및 리모콘의 ID 설정을 확인하십시오. (9페이지)
버튼이 작동하지 않는다.	- 앞면 패널의 (⏻)를 5초 정도 눌러 본 플레이어를 다시 시작하십시오. - 본 플레이어를 완전히 재설정하려면, AC 콘센트에서 전원 케이블을 5 - 10초 동안 뽑아 놓고, 전원 케이블을 AC 콘센트에 다시 꽂은 다음 본 플레이어를 켜십시오.
암호를 잊어버렸다.	- 플레이어에 디스크가 들어 있지 않고 재생이 정지된 상태에서 앞면 패널의 [ ] 및 [ ]를 동시에 눌러 플레이어를 기본 설정으로 설정하십시오(Security 설정(30페이지)도 재설정됨).

## ■ 디스크 재생

문제	원인 및 해결 방법
플레이어에서 디스크를 재생할 수 없다.	- 디스크를 꺼내 청소하여 주십시오. (4페이지) - 디스크가 올바르게 들어 있는지 확인하십시오(라벨 면이 위로 되어 있고 디스크 트레이의 제자리에 들어 있는지 확인). (4페이지) - 본 플레이어에서 지원하는 디스크를 사용하십시오. (3페이지) - 디스크를 꺼낸 다음 본 플레이어에서 지원하는 디스크인지 확인하십시오. (3페이지) - 지역 코드를 확인하십시오. (3페이지) - 다른 디스크를 넣어서 디스크가 손상되었는지 확인하십시오. - CD-R/RW, DVD+R/RW/DL 및 DVD-R/RW/DL은 파일라이즈해야 합니다. (3페이지)
비디오가 멈춘다.	- 강한 충격 또는 진동이 감지된 경우 플레이어가 정지됩니다.
재생을 시작하거나 디스크를 읽어들이 때 플레이어에서 딱 하는 소리가 들린다.	- 이 소리는 플레이어 고장이 아니며 정상적인 작동 상태입니다.

## ■ 사진

문제	원인 및 해결 방법
사진이 표시되지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오. (10페이지)</li> <li>- 연결된 TV 또는 AV 리시버가 올바른 입력으로 설정되어 있는지 확인하십시오. (10페이지)</li> <li>- 부착된 비디오 핀 케이블을 사용하여 본 플레이어를 VIDEO 잭(13페이지)이 장착된 TV에 연결하고 Resolution을 올바르게 설정하십시오. (31페이지)</li> <li>- TV System이 올바르게 설정되어 있지 않습니다. 리모콘의 DIMMER를 잠시 눌러 TV System 설정을 기본 설정으로 재설정하십시오.</li> </ul>
화면이 정지되고 조작 버튼이 작동하지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ■를 누른 다음 재생을 다시 시작하십시오.</li> <li>- 전원을 껐다가 다시 켜십시오.</li> <li>- 앞면 패널의 ⏻를 5초 정도 눌러 본 플레이어를 다시 시작하십시오.</li> </ul>
비디오가 원하는 해상도로 출력되지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원하는 해상도로 설정하십시오. (31페이지)</li> </ul>
와이드 스크린 비디오가 세로로 늘어난 것처럼 보이거나, 화면 위아래에 검은색 띠가 나타난다. 또는 4:3 비디오가 가로로 늘어난 것처럼 보인다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TV의 화면 비율을 변경하십시오. (31페이지)</li> </ul>
네모난 무늬(모자이크)가 화면에 나타난다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 화상 압축 기술의 특성상 빠른 동작이 있는 장면에서 화상에 블록이 보일 수 있습니다.</li> </ul>
DVD 비디오를 VCR로 녹화하거나 VCR를 통해 재생하면 재생 화면이 고르지 못하다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 플레이어는 아날로그 복사 방지 규정을 준수합니다. 일부 디스크에는 복사 방지 신호가 포함되어 있습니다. 이러한 디스크를 VCR를 통해 재생하려고 하거나 VCR에 녹화하고 신호를 재생하려고 하면 복사 방지로 인해 올바르게 재생되지 않습니다.</li> </ul>
오디오가 출력되지 않거나 화상이 올바르게 재생되지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 복사 방지 콘텐츠가 녹화된 일부 디스크의 경우 오디오가 출력되지 않거나 화상이 올바르게 재생되지 않을 수 있습니다.</li> </ul>

## ■ 사운드

문제	문제 및 해결 방법
사운드가 출력되지 않거나 왜곡된다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 음량을 높이십시오.</li> <li>- 정지화상 모드, 슬로 모션 재생, 빨리감기 및 빨리되감기 도중에는 사운드가 출력되지 않습니다. (7페이지)</li> <li>- 오디오 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오. (10페이지)</li> <li>- 오디오 콘텐츠에 오디오 신호 이외의 오디오 또는 비표준 오디오가 녹음된 경우와 같이 오디오 녹음 상태에 따라 오디오가 출력되지 않을 수 있습니다. (3페이지)</li> </ul>
오디오의 좌우 채널이 바뀌거나 사운드가 한쪽에서만 출력된다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 오디오 연결을 확인하십시오. (10페이지)</li> </ul>
오디오가 출력되지 않거나 화상이 올바르게 재생되지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 저작권 보호 콘텐츠가 녹화된 일부 디스크이 경우 오디오가 출력되지 않거나 화상이 올바르게 재생되지 않을 수 있습니다.</li> </ul>
원하는 오디오 유형/채널 번호를 들을 수 없다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audio Output 설정 및 "오디오 출력 형식에 대하여"를 참조하십시오. (33, 34페이지)</li> </ul>
PIP 사운드(보조 오디오)가 들리지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coaxial/Optical 또는 HDMI를 PCM/Reencode로 설정하십시오. (33페이지)</li> <li>- 보조 오디오를 들으려면 2ND AUDIO를 누르십시오. (6페이지)</li> <li>- 디스크에 따라 디스크의 맨 처음 메뉴에서 보조 오디오를 On으로 설정해야 하는 경우도 있습니다. (7페이지)</li> </ul>



## ■ 네트워크

문제	원인 및 해결 방법
인터넷에 연결할 수 없다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크 케이블을 올바르게 연결하십시오.</li> <li>- 광대역 라우터 또는 모뎀 등 연결된 기기의 전원을 켜십시오.</li> <li>- 광대역 라우터 및/또는 모뎀을 올바르게 연결하십시오.</li> <li>- 네트워크 설정에서 올바른 값을 설정하십시오. "Network"를 확인하십시오. (31페이지)</li> </ul>
BD-Live 콘텐츠를 다운로드할 수 없다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크 케이블을 올바르게 연결하십시오. (16페이지)</li> <li>- USB 메모리 장치를 올바르게 연결하십시오. USB 메모리 장치가 본 플레이어의 USB 포트에 연결되어 있는지 확인하십시오. (16페이지)</li> <li>- BD 디스크가 BD-Live를 지원하는지 확인하십시오.</li> <li>- "Internet Connection"의 설정을 확인하십시오. (31페이지)</li> <li>- FAT16 또는 FAT32로 포맷된 USB 메모리 장치를 연결하십시오.</li> <li>- 여유 공간이 2 GB 이상인 USB 메모리 장치를 연결하는 것이 좋습니다. 여유 공간이 충분하지 않을 경우 USB 메모리 장치를 포맷하십시오. (29페이지)</li> </ul>
DLNA 서버가 감지되지 않는다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크 케이블을 올바르게 연결하십시오.</li> <li>- 광대역 라우터 또는 서버 등 연결된 기기의 전원을 켜십시오.</li> <li>- 플레이어 및 서버가 동일한 액세스 포인트에 연결되어 있는지 확인하십시오.</li> <li>- 네트워크 설정에서 올바른 값을 설정하십시오 "Network"를 확인하십시오. (31페이지)</li> <li>- DLNA 서버에 따라, 서버로부터 플레이어를 허가 받아야 할 수도 있습니다.</li> </ul>
홈 네트워크 서버에서 파일을 재생할 수 없다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 재생 가능한 파일인지 확인하십시오. (3페이지)</li> <li>- DLNA 서버의 설정을 확인하십시오.</li> <li>- 홈 네트워크 조건에 따라 재생 및 작동 상태가 영향을 받을 수 있습니다.</li> </ul>

## ■ 화면의 메시지

- 재생하려는 디스크가 적합하지 않거나 조작이 잘못된 경우 TV 화면에 다음과 같은 메시지가 나타납니다.

오류 메시지	원인 및 해결 방법
Not Support This File!	- 파일이 본 플레이어에서 지원되지 않습니다. "본 플레이어에서 사용할 수 있는 디스크/파일 유형" (3페이지)을 참조하십시오.
Wrong region code!	- 디스크의 지역 코드가 호환되지 않습니다. "지역 관리 정보"(3페이지)를 참조하십시오.
Network has FAILED.	- 본 플레이어를 네트워크에 연결할 수 없습니다. 연결(16페이지) 및 Network 설정(31페이지)을 확인하십시오.
Network is OK, proxy has FAILED.	- 본 플레이어를 프록시 서버에 연결할 수 없습니다. "Proxy Setting"(31페이지)을 참조하십시오.
The Setting is prohibited, please setup again.	- BD-Live 연결이 금지되어 있습니다. "BD-Live Connection"(31페이지)을 참조하십시오.
No valid upgrade file is found!	- 업그레이드 파일이 적절한 폴더에 있는지 확인하십시오.
Upgrade has failed for some reason!	- 업그레이드가 실패했습니다. 업그레이드 파일이 손상되었는지 또는 읽을 수 없는 파일인지 확인하십시오.

# 용어집

## **AVCHD**

AVCHD는 고해상도 HD 화상을 녹화 및 재생할 수 있는 고선명 비디오 카메라의 새로운 형식(표준)입니다.

## **BD-Live**

BD-Live는 네트워크 연결을 사용할 수 있는 BD 표준으로, 본 플레이어에서 온라인에 연결하여 판촉용 영상이나 기타 데이터를 다운로드할 수 있습니다.

## **BDMV**

BDMV(Blu-ray Disc Movie, BD-MV)는 Blu-ray Disc 규격의 하나인 BD-ROM에서 사용되는 응용 프로그램 형식 중 하나입니다. BDMV는 DVD 규격의 DVD-Video와 동일한 녹화 형식입니다.

## **BONUSVIEW**

BONUSVIEW 호환 디스크를 사용하면 두 개의 화면용 비디오 하위 채널, 오디오 하위 채널 및 하위 타이틀을 동시에 즐길 수 있습니다. 재생 도중 기본 화면 안에 작은 화면이 나타납니다(Picture in Picture).

## **자막 방송**

자막 방송은 자막의 일종이지만, 자막은 일반 사람들을 위한 것이고 자막 방송은 청각 장애인용이라는 점이 서로 다릅니다. 자막에는 모든 오디오가 거의 표시되지 않습니다. 예를 들어, 자막에서는 사운드 효과(예: "전화벨 소리" 및 "발자국 소리")가 나타나지만, 자막 방송에서는 그렇지 않습니다. 이 설정을 선택하기 전에 디스크에 자막 방송 정보가 포함되어 있는지 확인하십시오.

## **Color Space**

Color Space는 표현할 수 있는 색상 범위입니다. RGB는 RGB 색상 모델(적색, 녹색 및 청색)을 기준으로 하는 색상 공간이며 일반적으로 PC 모니터에 사용됩니다. YCbCr는 휘도 신호(Y) 및 색상 신호(Cb 및 Cr)를 기준으로 하는 색상 공간입니다.

## **Deep Color**

Deep Color는 디스플레이에서 다양한 색심도를 사용하는 것으로, 이전 버전의 HDMI 규격에서는 최대 24비트 깊이까지 사용합니다. 이렇게 비트 심도가 늘어나면 HDTV 및 다른 디스플레이에서 수백만 색상에서 수십억 색상까지 표시할 수 있으며, 화면의 컬러 밴딩을 제거하여 색조 전환 및 색상 간 그라데이션이 매끄러워집니다. 음영비가 증가되면 검은색과 흰색 사이에 몇 배나 더 많은 회색 음영을 표현할 수 있습니다. 또한 Deep Color는 RGB 또는 YCbCr 색상 공간에서 정의한 범위 내에서 사용할 수 있는 색상 수가 늘어납니다.

## **DivX®**

DivX®는 DivX, Inc.에서 개발하여 널리 사용되는 미디어 기술입니다. DivX® 파일에는 고화질이긴 하지만 상대적으로 파일 크기가 작고 고도로 압축된 비디오가 포함되어 있습니다. 또한 DivX® 파일에는 메뉴, 자막 및 대체 오디오 트랙 같은 고급 미디어 기능이 포함되어 있습니다. 많은 DivX® 미디어 파일을 온라인에서 다운로드할 수 있으며, DivX.com에서 개인 콘텐츠와 간단한 툴을 사용하여 직접 만들 수 있습니다.

## **Dolby Digital**

Dolby Laboratories Inc.에서 개발한 사운드 시스템으로, 제품을 Dolby Digital 프로세서 또는 앰프에 연결하면 영화관과 같은 오디오 출력이 제공됩니다.

## **Dolby Digital Plus**

Dolby Digital의 확장으로서 개발된 사운드 시스템입니다. 이 오디오 코딩 기술은 7.1 멀티 채널 서라운드 사운드를 지원합니다.

## **Dolby TrueHD**

Dolby TrueHD는 차세대 광 디스크용 최대 8개의 멀티 채널 서라운드 사운드를 지원하는 무손실 코딩 기술입니다. 재생된 사운드는 비트마다 원음에 충실합니다.

## **DRC(Dynamic Range Control)**

DRC를 사용하여 평균 음량으로 재생 시 최강음과 최약음 사이의 범위(동적 범위)를 조정할 수 있습니다. 대화가 잘 들리지 않거나 이웃에 피해를 줄 수 있는 시간에 재생하는 경우 사용하십시오.

## **DSD(Direct Stream Digital)**

DSD 기술은 Super Audio CD 같은 디지털 저장 매체에 오디오 신호를 저장합니다. DSD를 사용하면, 신호가 2.8224 MHz의 고주파수 샘플링 속도의 단일 비트값으로 저장되고, 노이즈 셰이핑 및 오버 샘플링을 사용하여 오디오 신호의 양자화에서 일반적으로 발생하는 왜곡을 줄입니다. 샘플링 속도가 높기 때문에 일반 오디오 CD에 사용되는 PCM에서 제공하는 것보다 훨씬 좋은 음질을 얻을 수 있습니다.

## **DTS**

이것은 영화에서 사용하기 위해 DTS, Inc.에서 개발한 디지털 사운드 시스템입니다.

## **DTS-HD High Resolution Audio**

DTS-HD High Resolution Audio는 차세대 고선명 광 디스크 형식을 위해 개발된 신기술입니다.

## **DTS-HD Master Audio**

DTS-HD Master Audio는 차세대 고선명 광 디스크 형식을 위해 개발된 무손실 오디오 압축 기술입니다.

## **DTS-HD Master Audio | Essential**

DTS-HD Master Audio | Essential은 차세대 고선명 광 디스크 형식을 위해 개발된 무손실 오디오 압축 기술입니다.

## **HDMI**

HDMI(High-Definition Multimedia Interface)는 하나의 디지털 연결로 비디오와 오디오를 모두 지원하는 인터페이스입니다. HDMI 연결은 고선명 비디오 신호 및 멀티 채널 오디오 신호를 품질 저하 없이 디지털 형태로 HDMI가 장착된 TV 같은 AV 컴포넌트로 전달합니다.

## **Letterbox(LB 4:3)**

화상의 위아래에 검은색 막대가 나타나는 화면 크기로, 연결된 4:3 TV에서 와이드 스크린(16:9) 영상을 볼 수 있습니다.

## **Linear PCM 사운드**

Linear PCM은 오디오 CD 및 일부 DVD 및 Blu-ray 디스크에서 사용되는 신호 기록 형식입니다. 오디오 CD의 사운드는 16비트 44.1 kHz로 기록됩니다. (DVD 디스크에서 사운드는 16비트 48 kHz 및 24비트 96 kHz 사이에 기록되고, BD 디스크에서는 16비트 48 kHz 및 24비트 192 kHz 사이에 기록됩니다.)

**Lip Sync**

Lip Sync는 lip synchronization(립싱크)의 약자로, 제작 후 및 전송 과정에서 오디오 신호와 비디오 신호가 동기화되도록 유지하는 문제 및 성능과 관련된 기술 용어입니다. 오디오 및 비디오 지연의 경우 사용자가 복잡한 조정을 해야 하는 반면, HDMI 버전 1.3에서는 자동 오디오 및 비디오 싱크 기능을 통합하여 사용자의 개입 없이 장치에서 동기화를 자동으로 정확하게 수행할 수 있습니다.

**Mac 주소**

Mac 주소는 식별을 위해 네트워크 장치에 할당된 고유한 값입니다.

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

화상의 양쪽을 잘라낸 화면 크기를 사용하여 연결된 4:3 TV에서 와이드 스크린(16:9) 영상을 볼 수 있습니다.

**자막**

자막은 화면 아래쪽에 표시되어 대화를 번역 또는 기술하는 텍스트 줄입니다. 자막은 주로 DVD 및 BD 디스크에 기록되어 있습니다.

**맨 처음 메뉴**

BD-Video/DVD-Video의 경우, 재생할 캡처 및 자막 언어 등을 선택하는 메뉴입니다. 일부 DVD-Video에서 맨 처음 메뉴를 "타이틀 메뉴"라고도 합니다.

**x.v.Color**

x.v.Color는 전보다 넓은 범위의 색상을 재현할 수 있어서 인간의 눈으로 감지할 수 있는 거의 모든 색상을 표시할 수 있습니다.

**제품 사양**

**■ 일반 사항**

전원	
[중남미 모델]	AC 110~240 V, 50/60 Hz
[유럽 및 러시아 모델]	AC 230 V, 50 Hz
[아시아 모델]	AC 220~240 V, 50/60 Hz
[대만 모델]	AC 110~120 V, 50/60 Hz
[한국 모델]	AC 220 V, 60 Hz
소비 전력(일반)	25 W
소비 전력(대기)	0.5 W 이하
크기(W × H × D)	435 × 96 × 316 mm
무게	4.05 kg

**■ 오디오 성능**



오디오 출력 레벨(1 kHz, 0 dB, BD/DVD/CD-DA)	2 ± 0.3 V
신호 대 잡음비(BD/DVD/CD-DA)	115 dB 이상
동적 범위	
BD/DVD	105 dB 이상
CD-DA	100 dB 이상
고조파 왜곡(1 kHz)	
BD/DVD	0.0028 % 이하
CD-DA	0.003 % 이하
주파수 응답	
BD/DVD	2 Hz에서 22 kHz(48 kHz 샘플링)
	2 Hz에서 44 kHz(96 kHz 샘플링)
CD-DA	2 Hz에서 20 kHz

**■ 입력/출력**

HDMI 출력	타입 A 커넥터 × 1 480i/576i/480p/576p/720p/1080i/1080p/1080p@24Hz, Deep Color, x.v. 색상 지원
컴포넌트 비디오 출력	Y: 1 Vp-p(75 ohms) PB, PR: 0.7 Vp-p(75 ohms)
비디오 출력	1 Vp-p(75 ohms)
디지털 출력	광 × 1, 동축 × 1
아날로그 오디오 출력	7.1 ch × 1, Mixed 2 ch × 1
USB	타입 A 커넥터 × 2
기타 출력 기기	Remote IN/OUT × 1, RS-232C × 1(커스텀 인스톨러용), 이더넷 × 1

제품 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

## ■ 저작권

- 오디오 비디오 영상에는 저작권자의 권한이 없으면 녹화할 수 없는 저작권 보호 작곡이 포함되어 있을 수 있습니다. 국내 관련 법규를 참조하십시오.
- 이 항목은 미국 특허 및 Rovi Corporation의 다른 지적 재산권의 보호를 받는 저작권 보호 기술을 통합합니다. 리버스 엔지니어링 및 분해는 금지됩니다.
- Dolby Laboratories의 사용허락 아래 제작되었습니다. "Dolby" 및 이중 D 기호는 Dolby Laboratories의 상표입니다.
- 미국 특허 번호 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,872; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 및 미국과 전세계에서 출원 필했거나 출원 중인 기타 특허로 제조되었습니다. DTS 및 그 기호는 등록 상표이며 DTS-HD, DTS-HD Master Audio 및 DTS 로고는 DTS, Inc.의 상표입니다. 제품에는 소프트웨어가 포함됩니다. © DTS, Inc. 모든 권리 보유.
-  는 상표입니다.
- "BD-LIVE" 로고는 Blu-ray Disc Association의 상표입니다.
- "BONUSVIEW"는 Blu-ray Disc Association의 상표입니다.
-  는 DVD Format/Logo Licensing Corporation의 상표입니다.
- HDMI, HDMI 로고 및 High-Definition Multimedia Interface는 HDMI Licensing LLC의 상표 또는 등록 상표입니다.
- "x.v.Color" 및 "x.v.Color" 로고는 상표입니다.
- "AVCHD" 및 "AVCHD" 로고는 Panasonic Corporation 및 Sony Corporation의 상표입니다.
- Java 및 모든 Java 기반 상표와 로고는 미국 및/또는 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.
- 이 제품은 AVC 특허 포트폴리오 및 VC-1 특허 포트폴리오 라이선스 하에서 다음과 같은 개인적이고 비상업적인 용도로 사용하는 경우에 한하여 허가를 받았습니다. (i) AVC 표준 및 VC-1 표준("AVC/VC-1 비디오")에 호환되는 비디오 인코딩 및/또는 (ii) 개인적이고 비상업적인 업무에 종사하는 사용자가 인코딩한 AVC/VC-1 비디오의 디코딩 및/또는 AVC/VC-1 비디오 배급 허가가 있는 비디오 공급자가 제공한 AVC/VC-1 비디오의 디코딩. 그 외 용도로는 라이선스가 허가되거나 묵시적으로도 인정되지 않습니다. 자세한 내용은 MPEG LA, LLC에서 얻을 수 있습니다.  
<http://www.mpegla.com>을 참조하십시오
- Windows Media Player는 미국 및/또는 기타 국가에서 Microsoft corporation의 등록 상표 또는 상표입니다.
- DLNA 및 DLNA CERTIFIED는 Digital Living Network Alliance의 상표 및/또는 서비스 마크입니다.
- "DivX®, DivX Certified®, DivX Plus™ HD 및 관련 로고는 DivX, Inc.의 등록 상표이고 라이선스 하에 사용되었습니다."
- "DivX Certified®는 최대 1080p HD 및 프리미엄 컨텐츠 DivX® 및 DivX Plus™ HD(H.264/MKV) 비디오 재생용입니다."

ABOUT DIVX VIDEO: DivX®는 DivX, Inc.에서 만든 디지털 비디오 형식입니다. 이 형식은 DivX 비디오를 재생하는 공식 DivX Certified® 장치입니다. 자세한 정보 및 파일을 DivX 비디오로 변환하는 소프트웨어 툴에 대해 알아보려면 [divx.com](http://divx.com)을 방문하십시오.

ABOUT DIVX VIDEO-ON-DEMAND: 구입한 DivX Video-on-Demand (VOD) 동영상을 재생하려면 이 DivX Certified® 장치를 등록해야 합니다. 등록 코드를 얻으려면, 장치 설정 메뉴에서 DivX VOD 섹션으로 이동하십시오. [vod.divx.com](http://vod.divx.com)을 방문하여 등록을 완료하는 방법에 대해 자세히 알아보십시오.

# 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

- 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.
- 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.
- 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:
  - You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - 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.
  - 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.

- 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:
  - 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,
  - 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,
  - 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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

11. 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.

12. 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:

- The modified work must itself be a software library.
- You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- 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:

- 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.)
- 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.
- 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.
- 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.
- 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:

- 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.
- 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 "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 adhered 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 acknowledgment:  
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines 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@alumni.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](http://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 Minguiillon, 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",

(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.ijg.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.ijg.org/files/jfif.ps.gz>. There is also a plain text version at <http://www.ijg.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.ijg.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.ijg.org](http://www.ijg.org). The most recent released version can always be found there in directory "files". This particular version will be archived as <http://www.ijg.org/files/jpegsr.v7.tar.gz>, and in Windows-compatible "zip" archive format as <http://www.ijg.org/files/jpegsr7.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](mailto: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 Sebestyen 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.

libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.2.35, February 14, 2009, are Copyright (C) 2004, 2006-2008 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 Schmidt

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

February 14, 2009

## ■ 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](http://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.e, 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, stllist, 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.

### 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".

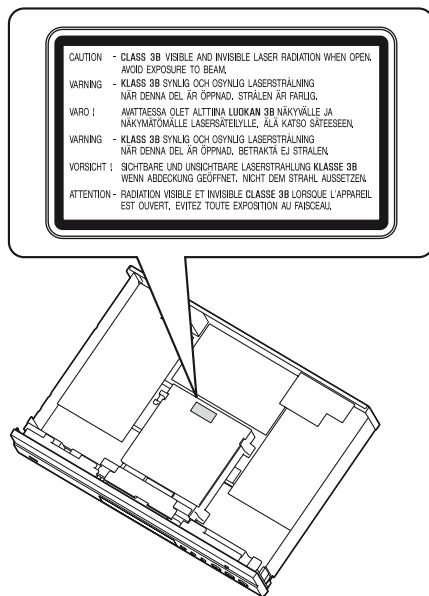
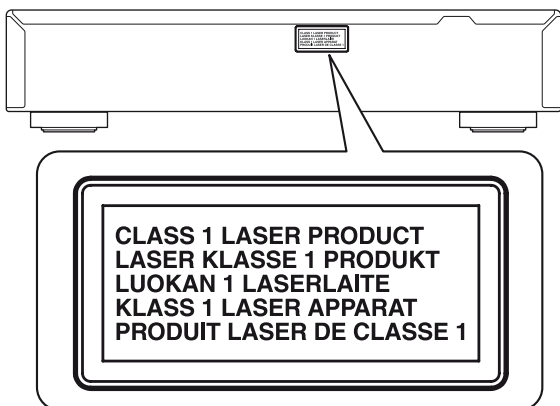
This License becomes null and void to the extent applicable to Fonts or Font Software that has been modified and is distributed under the "Tavmjong Bah Arev" names.

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.





### ⏻ (전원 키)

본 기기의 전원을 켜거나 대기 모드에 맞추십시오.

