



LG OLED TV

THE ULTIMATE DISPLAY

사용설명서

사용전에 안전을 위한 주의사항을 반드시 읽고 정확하게 사용하세요.

55EA9800

www.lge.co.kr

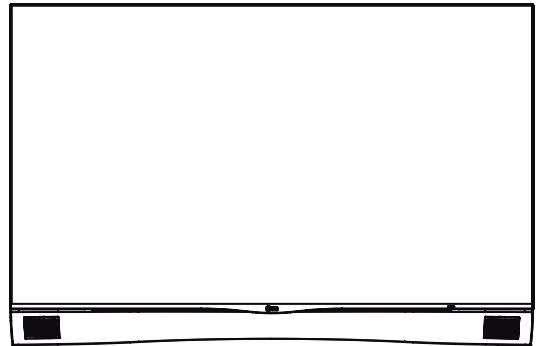
P/NO : MFL67684119 (1306-REV02)

더욱 선명한 화질, 더욱 생생한 감동 - 디지털 TV의 새로운 미래를 연다 LG 디지털 TV

와이드 화면 가득히 펼쳐지는 선명한 영상,
생생한 현장감이 살아있는 돌비 디지털 사운드,
미래형 디지털 TV의 새로운 기준을 제시한다 - LG 디지털 TV
돌비 고출력 스피커 시스템으로 음질은 더욱 생생하게
이것이 디지털 TV의 미래기술 - LG 디지털 TV

LG 디지털 TV의 다양한 첨단 기능

- 16:9 대형 와이드 화면과 고출력 스피커 시스템으로 극장에서 영화를 감상하듯, 생생한 감동을 그대로 전달
- 진보된 디지털 영상 신호 처리를 통해 보다 실감나는 고화질 영상을 보여주는 LG전자 고유의 화질개선 기술인 Triple XD 엔진 채용
- 동급의 일반 TV와 비교해서 무게가 가볍고 부피가 작아 원하는 장소, 원하는 위치에 설치가 가능
- 차세대 디지털 영상 기능을 적용하여 실제와 똑같은 3D 영상을 즐길 수 있는 LG 전자 3D TV
- 라이브 스캔 기술을 적용하여 잔상과 끌림없이 영상 본연의 컬러를 완벽하게 재현
- VCR, DVD, PC 등 다양한 제품과도 손쉽게 연결
- 심플링크 기능을 통해 보다 편리한 외부 멀티미디어 기기 제어
- 네트워크를 연결하면 여러가지 서비스를 즐길 수 있는 프리미엄/LG 앱 기능
- 방송안내 혹은 채널/시간 정보를 이용하여 간편하게 녹화할 수 있는 예약녹화 기능
- TV에 연결한 USB 저장장치의 사진과 음악, 동영상을 손쉽게 감상
- PC, 휴대폰, 카메라 등에 저장된 멀티미디어 데이터들을 즐길 수 있는 DLNA(Digital Living Network Alliance) 기능 채용



이 기기는 가정용(B급)으로 전자파 적합 기기로서
주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

TV 설치 순서

1. TV 박스를 개봉하여 부속품을 확인하세요.
2. 광디지털 영상/음성 출력 케이블을 연결하세요.
3. 외부기기와 TV를 연결하세요.
4. 네트워크를 연결하고 설정을 하세요.
네트워크 연결을 하셔야 LG 스마트 TV 기능을 사용 할 수 있습니다.

부속품

* 부속품은 실물과 다르게 보일 수 있습니다.



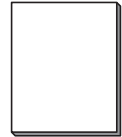
매직 리모컨
(14쪽 사용방법 참조)



건전지 AA형 2개
(15쪽 사용방법 참조)



케이블 정리용 밴드
(19쪽 사용방법 참조)



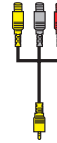
간편한 사용 안내



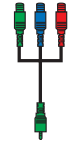
시네마 3D 안경



동축선
(75 Ω)



외부입력 젠더
(23, 24, 26, 27, 29쪽 사용방법 참조)



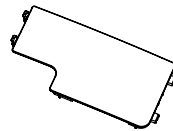
컴포넌트 젠더
(26, 27쪽 사용방법 참조)



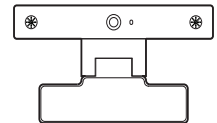
케이블 매니지먼트
(19쪽 사용방법 참조)



케이블 매니지먼트 고정용 스크류 (M4 x L20)
(19쪽 사용방법 참조)



AV 커버
(18쪽 사용방법 참조)



영상통화카메라
* 모델명 : AN-VC5**
(20, 21쪽 사용방법 참조)



Tag On



동축선 홀더
(19쪽 사용방법 참조)



동축선 홀더 체결용 스크류
(19쪽 사용방법 참조)



청소용 형겅

별매품

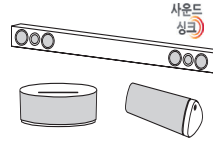
- * 별매품은 실물과 다르게 보일 수 있습니다.
- * 각종 별매품은 제품의 품질향상을 위해 예고 없이 변경되는 수가 있으며, 새로운 별매품이 추가 될 수도 있습니다.
- * 별매품 구입은 전자상가 또는 인터넷 쇼핑몰에서 구입하거나 판매점(제품 구입처)에 문의 하세요.
- * 별매품 구성은 모델에 따라 차이가 날 수도 있습니다.
- * 제품 성능 향상이나 제조사의 상황 및 정책에 따라 디자인이나 모델명이 변경될 수 있습니다.
- * 추가 리모컨 구입에 대해서는 고객 상담실로 문의하세요.



Optical 케이블



Tag On



LG 오디오 기기



전도방지용
브라켓, 볼트, 끈



MHL 케이블



HDMI 케이블



외부 스피커 연결용 케이블
(사용하는 외부스피커의 입력 사양에 맞게 선택하세요.)



IR 블라스터
* 모델명 : AN-BL***



외부 기기 연결용 케이블



시네마 3D 안경
* 모델명 : AG-F*** (LG)



듀얼 플레이 안경
* 모델명 : AG-F***DP

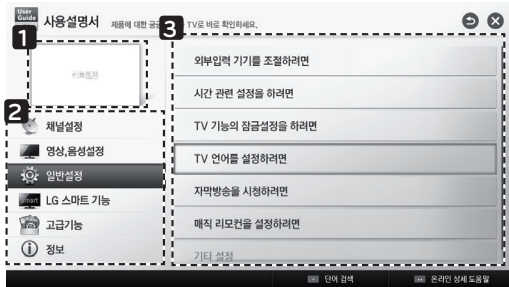
사용설명을 보려면

TV에 내장된 사용설명을 볼 수 있습니다.

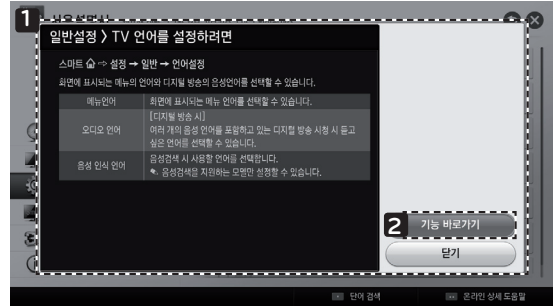
- 1 리모컨의 **스마트** 버튼을 누르세요.
홈메뉴가 나타납니다.
- 2 **사용설명서**를 선택하고 **휠(확인)** 버튼을 누르세요.



사용설명서



- 1 현재 방송중인 채널을 보여줍니다.
- 2 원하는 항목을 선택하세요.
- 3 원하는 기능을 선택하세요.
리모컨의 **△,▽** 버튼으로 페이지를 이동할 수 있습니다.



- 1 선택한 메뉴의 설명이 나타납니다.
리모컨의 **△,▽** 버튼으로 페이지를 이동할 수 있습니다.
- 2 선택한 기능으로 바로 이동합니다.

라이선스



이 제품은 Dolby Laboratories의 허가를 받아 제조 되었습니다.
돌비, "Dolby" 및 이중 D 기호는 Dolby Laboratories의 상표입니다.



The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC in the United States and other countries.



DivX 비디오에 관하여 DivX®는 Rovi Corporation의 자회사 DivX, LLC가 개발한 디지털 비디오 포맷입니다. 본 제품은 DivX에서 공식 인증한 제품으로 DivX 비디오를 재생할 수 있습니다. 자세한 정보 및 일반 동영상을 DivX 비디오로 변환하기 위한 소프트웨어를 원하시면 홈페이지 (www.divx.com)에 방문하시기 바랍니다.

DivX Video-On-Demand에 관하여 DivX Video-On-Demand(VOD) 영화를 재생하기 위하여, 반드시 본 DivX Certified® 제품을 등록하십시오. 먼저 제품 설정 메뉴의 DivX VOD 섹션에서 등록 코드를 확인한 후, 제품 등록 절차 진행 시에 위와 동일한 코드 값을 입력하세요. DivX VOD와 제품 등록 절차에 대한 상세한 정보를 원하시면 웹사이트 vod.divx.com에 방문하시기 바랍니다.

DivX® 인증 제품으로 프리미엄 콘텐츠를 포함한 최대 HD 1080p DivX® 비디오 재생을 보증함.

DivX®, DivX Certified® 및 관련 로고는 Rovi Corporation 또는 그 자회사 상표이며 라이선스 계약 하에 사용됩니다.

다음 중 한 개 이상의 미국 특허 하에 보호됩니다. : 7,295,673; 7,460,668; 7,515,710; 7,519,274



Manufactured under license under U.S. Patent Nos: 5,956,674; 5,974,380; 6,487,535 & other U.S. and worldwide patents issued & pending. DTS, the Symbol & DTS and the Symbol together are registered trademarks & DTS 2.0+Digital Out is a trademark of DTS, Inc. Product includes software. © DTS, Inc. All Rights Reserved.

오픈 소스 라이선스

본 제품에 탑재된 GPL, LGPL, MPL 및 그 외 오픈소스 라이선스 하에 개발된 소스 코드를 얻으려면, <http://opensource.lge.com> 를 방문하십시오.

소스 코드를 비롯하여 해당하는 모든 라이선스의 내용 및 저작권 표시, 보증 책임이 없다는 표시를 다운로드 할 수 있습니다.

본 제품을 구매하신 후 3년 내에 opensource@lge.com로 e-mail을 보내 본 제품에 탑재된 소프트웨어의 오픈 소스 코드를 요청하실 경우, 매체 비용, 운반비 등 제공에 필요한 최소한의 비용을 받고 CD-ROM에 담아 제공해 드립니다.

EXTERNAL CONTROL DEVICE SETUP (외부 제어기기 설정)

외부 제어기기 설정의 상세한 정보는 LG 홈페이지 <http://www.lge.co.kr> 를 참조하세요.

차례

본 TV는 향후 새로운 기능이 추가될 수 있습니다.

사용하기 전에	안전을 위한 주의사항	8
	각 부분의 이름	13
	리모컨 버튼의 이름	14
설치하기	전원 버튼을 사용하려면	16
	영상통화 카메라 부분의 이름	17
	TV를 설치하려면	18
	영상통화카메라를 설치하려면	20
연결 및 준비	안테나를 연결하려면	22
	비디오를 연결하려면	23
	케이블 수신기를 연결하려면	24
	DVD를 연결하려면	25
	DTV 신호를 수신하려면	27
	PC를 연결하려면	28
	캠코더, 게임기 디지털 앰프 등을 연결하려면	29
	헤드폰 또는 이어폰, USB를 연결하려면	30
	외부스피커를 연결하려면	31
핸드폰 미러링 기능을 이용하려면	32	
알아두기	지상파 3D 방송을 시청하려면	33
	TV를 켜려면	34
	3D 입력지원 포맷	36
	안내	37
	고장신고전에 확인하세요	38
	서비스에 대하여	40
	제품규격	41

안전을 위한 주의사항

안전을 위한 주의사항은 제품을 안전하고 정확하게 사용하여 예기치 못한 위험이나 손해를 사전에 방지하기 위함입니다.

→ 주의사항은 '경고'와 '주의' 두 가지로 구분되어 있으며, '경고'와 '주의'의 의미는 다음과 같습니다.

⚠ 경고 : 지시사항을 위반할 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우

⚠ 주의 : 지시사항을 위반할 때, 경미한 상해나 제품의 손상이 발생할 가능성이 있는 경우

→ 사용설명서를 읽고 난 후에는 사용하는 사람이 언제나 볼 수 있는 장소에 반드시 보관하십시오.

설치할 때

⚠ 경고

TV, 리모컨 등의 제품을 다음과 같은 장소에 설치하지 마세요.

- 직사광선에 노출된 장소
- 목욕탕과 같은 습기 많은 장소
- 화기 및 난로와 같은 뜨거운 물건과 가까운 장소
- 조리대와 가스기 옆 등 기름이나 수증기가 닿을 수 있는 장소
- 비바람에 노출된 장소
- 꽃병, 수족관과 같이 물이 될 수 있는 장소
- 에어컨 밀이나 에어컨 바람이 직접 닿는 장소
- 꽃병과 같이 물이 들어있는 것을 기기 위에 두지 마세요.

감전, 화재, 고장, 변형의 우려가 있습니다.

실외안테나 선이 실내로 들어가는 부분에는 빗물이 흘러 들어가지 않도록 아래로 구부려 놓으세요.

TV에 빗물이 들어가면 화재, 감전의 원인이 됩니다.

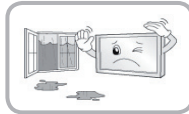
벽걸이 형으로 설치할 때 전원선 및 신호 케이블 등을 절대 TV 뒷면으로 걸어서 설치하지 마세요.

코드가 손상되어 화재, 감전, 제품 파손의 원인이 될 수 있습니다.



가연성 스프레이 등 인화성 유발 물질을 TV 옆에 놓지 마세요.

화재의 위험이 있습니다.



설치된 TV에 절대 어린이가 매달리거나 올라가지 않도록 하세요.

TV가 넘어져 사람이 다치거나 사망할 수도 있습니다.



TV는 반드시 수평으로 설치하세요.

제품 앞면을 바닥에 놓지 마세요. 제품의 화면 표시부가 손상될 수 있습니다.



외부기기 연결시 본체가 넘어지거나, 떨어지지 않도록 주의하세요.

상해 또는 제품 파손의 원인이 될 수 있습니다.



먼지가 많은 장소에 설치하지 마세요.

화재의 위험이 있습니다.



사용할 때

⚠ 경고

전원플러그가 흔들리지 않도록 확실하게 꽂아주세요.

접속이 불안정한 경우는 화재의 원인이 됩니다.

물건을 떨어뜨리거나 충격을 주거나 TV 화면에 장난감이나 물건을 던지지 마세요.

사람이 다치거나, TV 고장, 화면 파손의 원인이 될 수 있습니다.

제품을 포장하는 비닐 포장지는 아이들의 손이 닿지 않도록 보관하세요.

아이가 잘못 사용할 경우엔 질식될 우려가 있습니다.

다음과 같은 경우 제품에 이상이 의심되므로 즉시 제품의 전원을 끄고 전원 코드를 콘센트에서 뺀 후 서비스 센터에 연락해 주세요.

- 제품이 충격을 받은 경우
- 제품이 파손된 경우
- 제품 내부에 이물질이 들어간 경우
- 제품에서 연기가 나거나 냄새가 날 경우

화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.



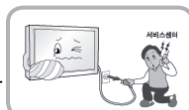
전원 코드 위에 무거운 것을 놓거나 코드가 기기 밑에 깔려 눌리지 않도록 하세요.

화재, 감전의 원인이 됩니다.



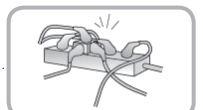
반드시 접지해 주세요. (접지가 제공되지 않는 기기는 제외)

- 접지가 잘 되어 있지 않으면 고장이나 누전시 감전될 수도 있습니다.
- 접지할 수 없는 장소에 설치할 때는 누전차단기를 구입 설치하여 콘센트에 연결하여 사용하세요.
- 가스관, 수도 파이프, 피뢰침, 전화선 등에는 절대로 접하지 마세요.



멀티 콘센트 사용시 여러기기를 동시에 사용하지 마세요.

콘센트의 이상 발열로 인한 화재의 원인이 됩니다.



TV 속에 동전, 머리핀, 쇠붙이 등의 금속류나 종이, 성냥 등의 불에 타기 쉬운 물건을 집어 넣지 마세요.

화재, 감전의 원인이 됩니다.



사용할 때

⚠ 경고

전원플러그는 젖은 손으로 절대 만지지 마세요.
감전의 원인이 될 수 있습니다.



도시 가스 등의 가스 누설이 있을 때에는 콘센트에 절대 손대지 마시고, 창문을 열어 반드시 환기시키세요.



수리 기술자 외에는 TV를 절대 분해하거나 개조하지 마세요. 점검, 조정, 수리는 판매점 또는 고객센터 창구에서 상담하세요.



리모컨 등에 사용하는 건전지를 교체할 경우 어린이가 먹지 않도록 주의하고, 건전지는 어린이 손에 닿지 않는 곳에 두세요.



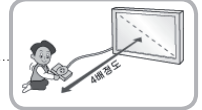
화재, 감전의 원인이 됩니다.

만일 어린이가 먹은 경우에는 즉시 의사와 상담하세요.

천둥, 번개가 칠 때는 전원코드나 안테나선은 위험하므로 절대 만지지 마세요.



게임기 등 외부기기를 연결하여 사용시에는 연결선의 길이를 충분히 유지하세요.



감전의 원인이 됩니다.

제품이 넘어져 상해 또는 제품 파손의 원인이 될 수 있습니다.

주전원 차단장치는 전원 플러그이며, 이 차단장치는 쉽게 조작할 수 있는 위치에 있어야 합니다.



TV를 장시간 시청하지 않을 때나 부재시에는 전원플러그를 콘센트에서 빼주세요.



먼지가 쌓여 발열, 발화 및 절연열화에 의한 감전, 누전화재의 원인이 됩니다.

화면의 전면 및 측면에 금속물질 등으로 충격을 주거나 흠집을 내지 마세요.



전원 플러그가 콘센트에 연결된 상태에서 다른 한쪽의 홈에 젓가락 등 전도체를 넣지 마세요. 또한 콘센트에서 전원 플러그를 뺀 후 바로 만지지 마세요.

화면 파손의 원인이 될 수 있습니다.

감전의 원인이 됩니다.

청소할 때

⚠ 경고

청소할 때 TV 본체 각 부분에 직접 물을 뿌리지 마세요. 제품에 물이 들어가거나 젖지 않도록 하세요.



화재, 감전의 원인이 됩니다.

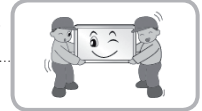
설치할 때

⚠ 주의

TV를 옮기는 경우에는 꼭 전원 스위치를 끄고 전원플러그, 안테나선, 기기간의 접속 코드 등을 빼세요.



제품이 무거우므로 포장을 풀거나, 들어서 옮길 때에는 반드시 두사람 이상이 함께 하세요.



TV가 파손되거나 코드가 손상되어 화재, 감전의 원인이 됩니다.

다칠 수 있습니다.

흔들리는 선반 위나 경사진 장소 등 불안정한 장소, 진동이 있는 장소, 제품이 완전하게 지지되지 않는 장소에는 설치하지 마세요.



제품 내부 온도 상승을 막기 위하여 다음과 같은 주의사항을 지켜주세요.



떨어지거나 뒤집혀서 다치거나, 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다.

- 벽으로부터 10 cm 이상 공간이 있도록 설치해 주세요.
- 책장이나 벽장 등 통풍이 되지 않는 장소에 설치하지 마세요.

실외안테나를 사용하는 가정에서는 심한 바람이 불어서 안테나가 쓰러지더라도 근처 전기줄에 닿지 않도록 거리를 두고 설치하세요.



- 카펫이나 방석 위에 설치하지 마세요.
- 제품의 통풍구가 테이블보나 커튼 등으로 막히지 않도록 하세요.



감전사고 및 상해의 원인이 될 수 있습니다.

화재의 원인이 될 수 있습니다.

벽걸이 지지대를 사용하여 설치할 경우 반드시 고객 상담실로 문의하시고 사용시 주의사항은 벽걸이 지지대 사용설명서를 참조하세요.



스탠드형으로 설치할 경우 전도방지의 조치를 하세요. 전도방지의 조치를 하지 않으면 TV가 넘어져 다칠 수 있습니다.



상해의 원인이 될 수 있습니다.

안전을 위한 주의사항

안전을 위한 주의사항은 제품을 안전하고 정확하게 사용하여 예기치 못한 위험이나 손해를 사전에 방지하기 위함입니다.

설치할 때

⚠ 주의

안테나 공사는 기술과 경험이 필요하므로 판매점 또는 서비스 센터에 상담하여 주세요.

감전의 원인이 될 수 있습니다.



스탠드 및 벽걸이는 반드시 LG전자 전용 정품을 사용하시기 바랍니다.

LG전자 정품 이외 유사품 사용으로 인한 제품 이상 및 물적 피해 또는 상해는 소비자 보호법에 의거 LG전자에서 책임지지 않습니다.

사용할 때

⚠ 주의

전원플러그를 콘센트에 꽂거나 뽑아서 TV를 켜거나 끄지 마세요. (전원플러그를 스위치 용도로 사용하지 마세요.)

감전이나 고장의 원인이 됩니다.



전원플러그를 뺄 때는 플러그를 잡고 빼 주세요.

전선 안의 선이 끊어지면 화재의 원인이 됩니다.



전원플러그 핀 부위 또는 콘센트에 먼지 등이 묻어 있을 때에는 깨끗이 닦아 주세요.

화재의 원인이 될 수 있습니다.



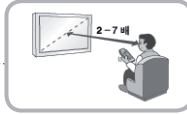
전원코드나 플러그를 손상시키거나 가공하거나 무리하게 구부리거나 비틀거나 잡아 당기거나 틀 사이에 끼우거나 가열하지 마세요. 콘센트 끼우는 부분이 헐거울 때는 사용하지 마세요.

화재, 감전의 원인이 됩니다.



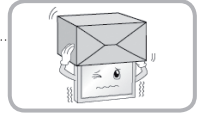
제품 화면 대각선 길이의 약 2 - 7배정도 떨어져서 시청하세요.

가까이에서 장시간 시청하면 시력에 영향을 줄 수 있습니다.



무거운 물건을 올려 놓지 마세요.

넘어지거나 떨어져서 상해의 원인이 됩니다.



전원코드를 열기구에 가까이 닿지 않게 하세요.

코드의 피복이 녹아서 화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.



전원코드는 LG전자에서 공급하는 정품만 사용하세요. 그리고 타사 제품은 사용하지 마세요.

화재, 감전의 원인이 됩니다.

새 건전지와 낡은 건전지를 혼합하여 사용하지 마세요.

전지파열, 누액에 의한 화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.



지정된 것 이외의 건전지는 사용하지 마세요.

전지파열, 누액에 의한 화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.



외부기기 시청이나 방송이름과 같이 정지된 문자가 장시간 나타나거나, 화면크기를 4:3으로 시청시 장시간 사용할 경우 화면에 잔상이 남을 수 있으므로 주의해서 사용하세요.

전원 코드가 플러그에 연결되어 있는 한, 제품을 끄더라도 전원이 완전히 꺼지지 않습니다.

TV를 오래 켜두면 통풍구가 뜨거워지니 닿지 않도록 주의하세요.

열이 발생하는 것은 제품의 결함이나 동작 시 문제가 되는 것이 아니므로 안심하고 사용하세요.

주기적으로 코드의 상태를 확인하세요. 만약 외적인 손상이나 변질이 의심되는 경우 제품 사용을 중지하고 전원코드를 빼주세요. 그리고 서비스 센터를 통하여 교체하세요.

리모컨과 TV 사이의 장애물을 치워주세요.



햇빛이나 강한 전등 아래에서는 리모컨 조절이 잘 안 되는 경우가 있으니, 이 때에는 TV의 위치를 바꿔주세요.



배터리를 교체 할 때에는 극성 (+, -)에 맞게 끼우세요.

극성이 맞지 않으면, 배터리의 파열 또는 내부액 누설에 의해 화재, 부상을 당하거나 주위를 오염(손상) 시킬 수 있습니다.

해상도와 주파수를 제품에 맞게 설정해서 사용하세요.

시력이 나빠질 수 있습니다.

소형 액세서리는 어린이의 손이 닿지 않게 보관하세요.

TV를 이동할 때 눕히거나 비틀림이 발생하지 않도록 수직으로 세워서 이동해 주세요.



사용할 때

⚠ 주의

헤드폰(이어폰)을 사용할 경우에는 소리를 크게 듣거나, 장시간 사용하지 마세요.

청력에 나쁜 영향을 끼치는 원인이 됩니다.

액체 용기를 올려 놓지 마세요.

TV 위에 꽃병, 화분, 컵, 화장품, 약품 등 액체 용기 및 장식용품 컵 등을 올려 놓지 마세요. (화재, 감전 및 낙하로 인한 부상의 원인이 됩니다.)

걸거나 움직이면서 시청하지 마세요.

부딪히거나 넘어져서 다칠 수 있습니다.

수명이 다한 배터리는 함부로 버리지 마십시오.

폭발 또는 화재의 위험이 있습니다. 폐기 방법이 나라 및 지역에 따라 다를 수 있습니다. 적절한 방법으로 폐기하십시오.

스탠드 부분만 잡고 제품을 거꾸로 들거나 이동하지 마세요.

제품이 떨어져 고장이나 상해를 입을 수 있습니다.

전원 코드나 신호케이블만 잡고 제품을 이동하거나 전후좌우로 움직이지 마세요.

케이블 손상으로 고장 또는 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

청소할 때

⚠ 주의

제품 각 부분 및 화면을 청소할 때는 전원 코드를 빼고 부드러운 헝겊으로 가볍게 닦아주세요. 지나친 힘은 흠집이 생기거나 변색의 우려가 있으므로 주의하세요.

분무기로 물을 뿌리거나 물걸레로 닦지 마세요.

특히, 각종 세정제, 자동차 및 공업용 광택제, 연마제, 왁스, 벤젠, 알코올 등을 제품 본체나 화면에 사용할 경우 제품에 손상을 주므로 절대 사용하지 마세요.

화재, 감전 또는 변형, 부식, 파손같은 제품 손상의 원인이 됩니다.

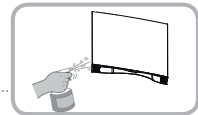


1년에 한 번쯤은 판매점이나 서비스 센터에 내부청소를 상담하세요.

TV 내부에 먼지가 긴 채로 오랫동안 청소하지 않으면 화재, 고장의 원인이 될 수 있습니다.

청소할 때 하단 좌우 스피커에 직접 물을 뿌리지 마세요. 제품에 물이 들어가거나 젖지 않도록 하세요.

부식 등 제품 손상의 원인이 됩니다.



3D 영상을 시청할 때

⚠ 경고

시청 환경

• 시청 시간

3D 콘텐츠 시청 시, 1시간 시청에 5분 - 15분 정도 휴식을 취하십시오. 장시간 시청 시 두통, 어지럼증, 피로, 시력저하와 같은 증상이 올 수 있습니다.

광 과민성 발작 및 만성적 질환 보유자

- 번쩍이는 화면과 같은 특정 3D 이미지는 사람에 따라서 발작과 같은 이상 증세를 유발 할 수 있으며, 시청자를 놀라거나 흥분하게 할 수 있습니다.
- 만성적 질환(간질, 심장관련 질환, 혈압관련 질환 등) 보유자, 임신부 및 평소 멀미가 심한 사람은 3D시청을 삼가 해야 합니다.
- 입체시맹 및 입체시 이상자는 3D 콘텐츠 이용을 삼가 해야 합니다. 이중상, 혹은 시각적 불편함을 느낄 수 있습니다.
- 사시, 약시, 난시 등의 증상 보유자는 깊이감을 지각하는데 문제가 있을 수 있으며 이중상 등으로 피로를 쉽게 느낄 수 있습니다. 일반 성인에게 권장되는 휴식 시간 보다 더 자주 휴식을 취해야 합니다
- 왼쪽과 오른쪽 눈의 시력차이가 있는 시청자는 시력을 보정한 이후에, 3D 콘텐츠를 이용하여 주십시오.

시청 자제 및 시청 중단해야 하는 증상들

- 수면부족, 과로, 음주 등 신체가 피로한 상태에서는 가급적 3D 입체영상 시청을 자제하여 주십시오.
- 다음과 같은 증상이 느껴 질 시 3D 콘텐츠 시청/사용을 중단하고, 증상이 사라질 때까지 휴식을 취하십시오.
- 두통, 안구 통증, 어지러움, 울렁거림, 두근거림, 상 흐림, 볼때감, 이중상, 시각적 불편 증상 또는 피로를 느낄 경우. 이러한 증세가 지속될 경우에는 의사와 상담을 권고 드립니다.

안전을 위한 주의사항

안전을 위한 주의사항은 제품을 안전하고 정확하게 사용하여 예기치 못한 위험이나 손해를 사전에 방지하기 위함입니다.

3D 영상을 시청할 때



시청 환경

- 시청 거리
3D 콘텐츠 시청 시 화면 대각선 길이의 최소 2배 이상 거리에서 시청하십시오.
시청 시 불편함이 느껴지면 현재 거리보다 조금 더 먼 거리에서 시청 하십시오.

3D 안경에 대한 주의 사항

- 3D 안경은 자사 전용 제품을 사용 하십시오. 전용 제품이 아닐 경우 입체 영상이 정상적으로 보이지 않을 수 있습니다.
- 3D 안경을 선글라스, 보호용 고글 등으로 사용하지 마십시오.
- 변형된 3D 안경 사용 시 시력 저하나 화면왜곡 등의 현상이 발생 할 수 있습니다.
- 너무 뜨겁거나 차가운 곳에서 보관 시 3D입체영상 안경이 변형 될 수 있으니 보관에 주의해 주십시오.
- 렌즈표면이 긁혀 3D입체영상이 정상적으로 보이지 않을 수 있으니 렌즈 세정 시 부드럽고 깨끗한 천을 사용하고, 렌즈를 날카로운 도구로 긁거나 화학약품을 이용하여 세정하지 마십시오.

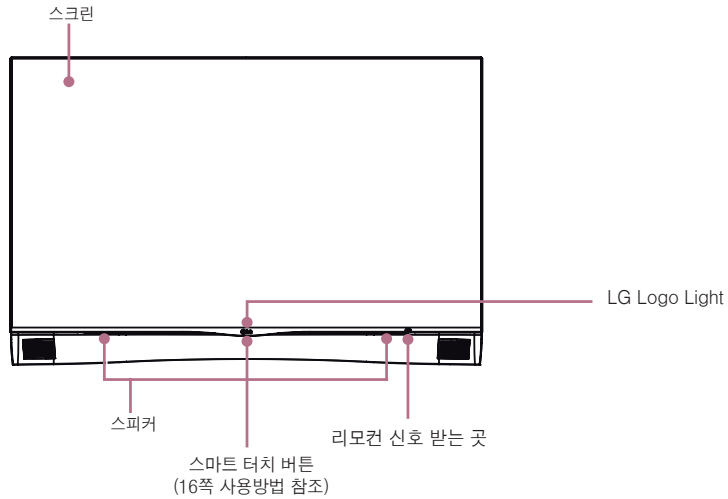
시청 연령

- 유아/어린이
 - 5 세 이하의 유아는 3D 콘텐츠 시청/사용을 금지 시켜 주십시오
 - 10세 이하의 어린이는 시각기능이 발달 과정이 있어 화면을 만지려고 하거나 TV로 뛰어들려고 하는 등의 과도한 반응을 할 수 있습니다. 성인의 시청지도와 감독이 필요 합니다.
 - 어린이는 두 눈간 사이가 성인에 비해 짧기 때문에 입체 영상의 양안 시차는 상대적으로 더 과도하게 느껴져서 동일한 3D 입체 영상을 시청하더라도 더 큰 깊이감을 지각하게 됩니다.
- 청소년
 - 19세 이하의 청소년은 3D 콘텐츠의 빛 자극에 의해 예민하게 반응할 수 있습니다. 피로한 상태에서 과도한 시청을 자제 하십시오.
- 노년층
 - 노년층의 경우에는 청년층에 비해 입체감이 떨어 질 수 있습니다. 무리하게 권고 시청거리보다 좁히려고 하지 마십시오.

각 부분의 이름

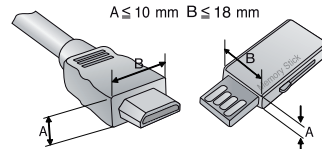
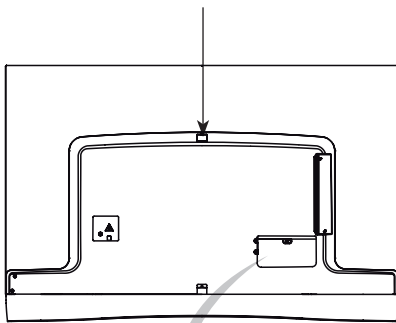
제품의 형상은 실물과 차이가 날 수 있습니다.

앞면

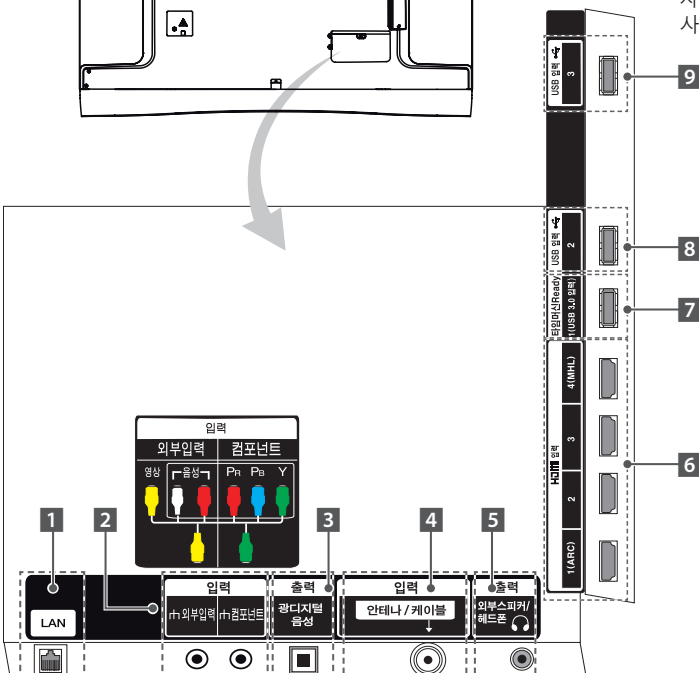


뒷면

CAM 단자가 있습니다.
영상통화카메라를 연결하려면 영상통화카메라 케이블을 CAM 단자에 연결해 주세요. (21쪽 참조)



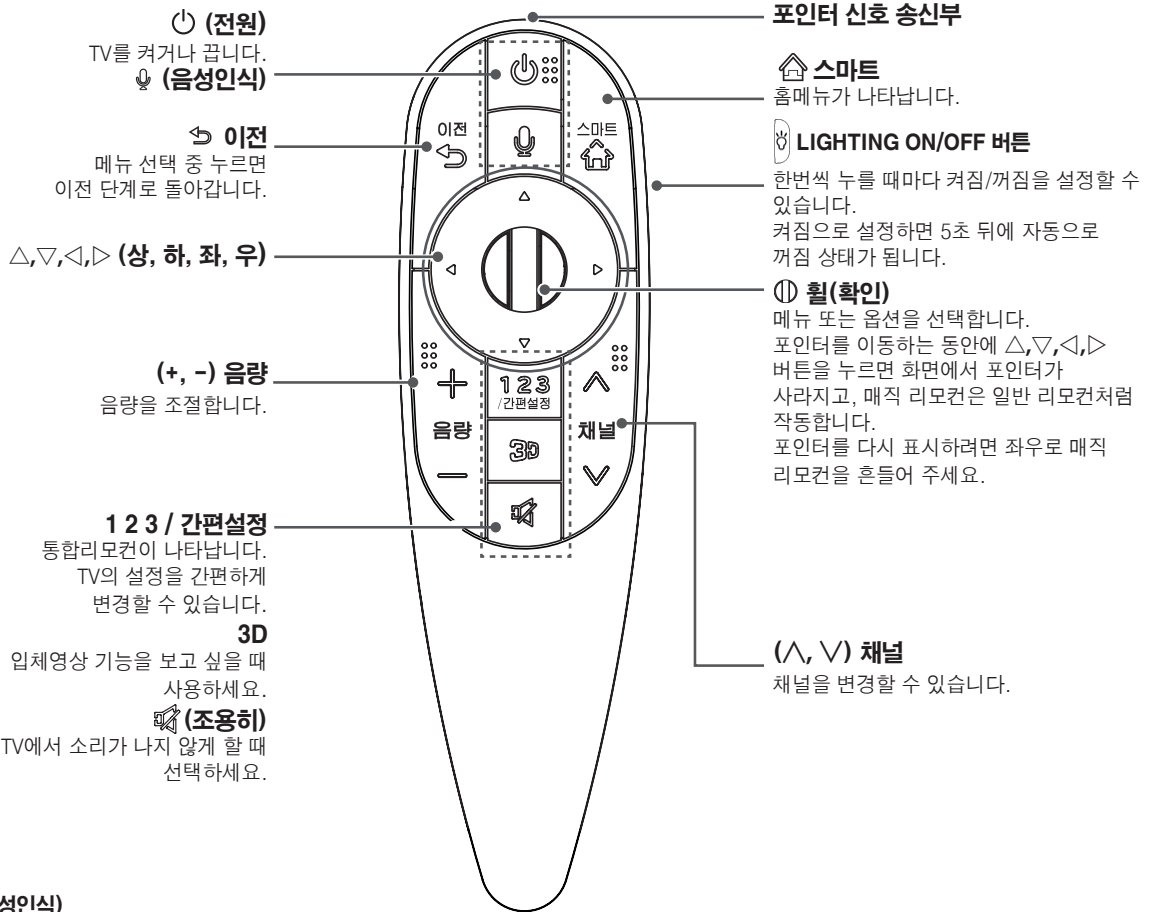
※ HDMI 입력/USB 입력 단자에 HDMI 케이블/USB 케이블 또는 USB 메모리 스틱을 연결할 때는 폭 18 mm, 두께 10 mm 이하의 제품을 사용하시기 바랍니다. 사용할 USB 케이블이나 USB 메모리 스틱 사이즈가 TV의 USB 단자와 사이즈가 맞지 않을 경우 USB 2.0을 지원하는 연장 케이블을 사용하세요.



- 1 LAN 단자**
LAN 선을 연결하여 네트워크 기능 등을 이용할 수 있습니다.
- 2 외부입력/컴포넌트 입력 단자**
- 3 광디지털 음성출력 단자**
전원 대기 상태에서는 디지털 음성 출력이 되지 않습니다.
- 4 안테나/케이블 입력 단자**
- 5 외부스피커/헤드폰 단자**
이어폰 또는 헤드폰이 연결되면 설정메뉴 → 음성 항목을 설정할 수 없습니다.
- 6 HDMI 입력 1 (ARC), 2, 3, 4 (MHL) 단자**
- 7 타임머신 Ready 1 (USB 3.0 입력) 단자**
- 8 USB 입력 2 단자**
- 9 USB 입력 3 단자**

리모컨 버튼의 이름

매직 리모컨



(음성인식)

음성인식 기능을 사용하려면 반드시 네트워크 연결을 해야합니다.

1. 음성인식 버튼을 누르세요.

2. TV 화면 좌측에 음성 표시창이 활성화되면 원하는 것을 말하세요.

매직 리모컨에 말할 때에는 얼굴과 매직 리모컨 사이의 간격을 10 cm 정도로 유지하세요.

말이 너무 빠르거나, 느리면 음성 인식을 실패할 수 있습니다.

사용자의 특성(목소리크기, 발음, 억양, 속도 등)과 주변 환경(소음, TV 음량 등)에 따라 인식이 달라질 수 있습니다.



- 1 매직 리모컨의 **⏹️(휠)** 버튼을 누르면 나타납니다. 방송 정보를 확인하세요.
- 2 매직 리모컨의 **⏹️(휠)** 버튼을 누르면 나타납니다. 녹화, 나우온으로 이동 할 수 있습니다.



- 3 TV시청 중 왼쪽 하단에 포인터를 대고 있으면 마이 앱 아이콘이 나타나며 클릭하면 마이앱 메뉴가 나타납니다.

매직 리모컨 등록하기

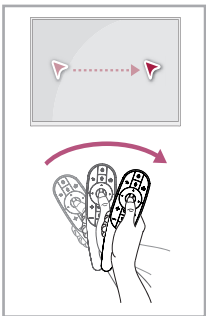
매직 리모컨을 사용하기 위해서는 반드시 등록을 해야 합니다.
사용 전에 다음과 같이 매직 리모컨을 등록해 주세요.

1. TV를 켜고 TV를 향해 (H) 휠(확인) 버튼을 누르세요. 등록이 완료되면, TV 화면에 등록 완료 메시지가 나타납니다.
2. 매직 리모컨 등록 실패 시 TV 전원을 껐다 켜 후 (H) 휠(확인) 버튼을 눌러 다시 등록해주세요.

매직 리모컨 재등록 방법

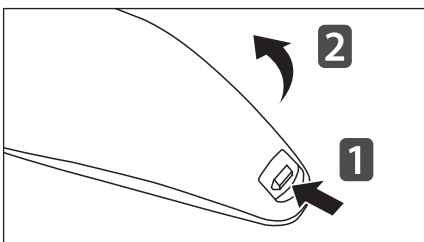
1. (H) 스마트 버튼과 (S) 이전 버튼을 동시에 5초정도 누르세요.
TV를 향해 (H) 휠(확인) 버튼을 누르면 재등록됩니다.
2. TV를 향해 (S) 이전 버튼을 5초 정도 눌러도 리모컨 초기화와 동시에 재등록됩니다.
등록이 완료되면, TV 화면에 등록 완료 메시지가 나타납니다.

매직 리모컨, 이렇게 사용하세요



1. 화면에 포인터가 없을 때 가볍게 흔들면 화면에 포인터가 나타납니다.
→ 일정시간 사용하지 않으면 화면의 포인터가 사라집니다.
2. 포인터 신호 송신부를 TV로 향한 뒤 좌우로 움직이면 포인터가 움직입니다.
→ 포인터가 비정상적으로 동작할 경우 매직 리모컨을 5초 정도 움직이지 않게 유지한 후 다시 사용하세요.

리모컨 건전지! 이렇게 교환하세요



사용중 TV에 건전지가 부족하다는 메시지가 나타나면 건전지를 교환하세요.
그림과 같이 건전지 뚜껑 밑부분을 살짝 누른 후 밀어 열어주세요. 리모컨 내부의 +, - 방향 표시대로 알카라인 건전지(1.5V, AA형) 2개를 모두 똑같은 새 것으로 사용하세요.

매직 리모컨을 사용할 때 주의하세요

- 정해진 범위(거리 10 m) 내에서 사용하세요. 사용 가능 범위 외에서 사용하거나 사용 가능 범위 내에 장애물이 있으면 통신 장애를 일으킬 수 있습니다.
- 주변 기기에 따라 통신 장애가 발생할 수 있습니다.
전자레인지, 무선 랜 등의 제품은 매직 리모컨과 동일 주파수 대역(2.4 GHz)을 사용하므로 통신 장애가 발생할 수 있습니다.
- 매직 리모컨에 충격을 가하거나 낙하시 리모컨 고장의 원인이 됩니다.
- 매직 리모컨을 사용할 때는 주변의 가구나 전자제품 또는 사람과 부딪히지 않도록 주의하세요.

전원 버튼을 사용하려면

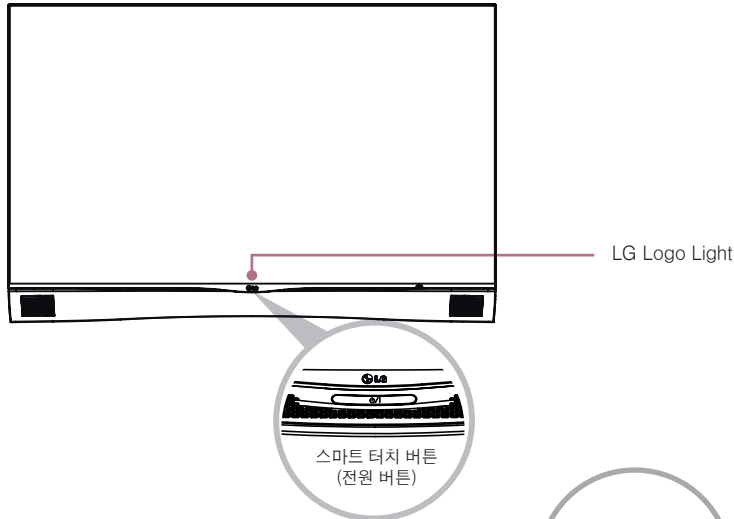
1. 전원을 켜려면

TV 세트 중앙 하단부 LG logo Light 밑의 스마트 터치 버튼을 가볍게 터치해 주세요.

2. 전원을 끄려면

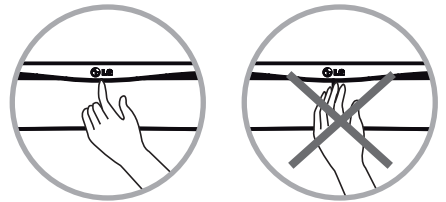
터치 메뉴가 나타나지 않았을 때 스마트 터치 버튼을 약 2초간 터치해 주세요.

터치 메뉴가 나타나 있을 때 스마트 터치 버튼을 약 2초간 터치하면 이전 모드로 돌아갑니다.



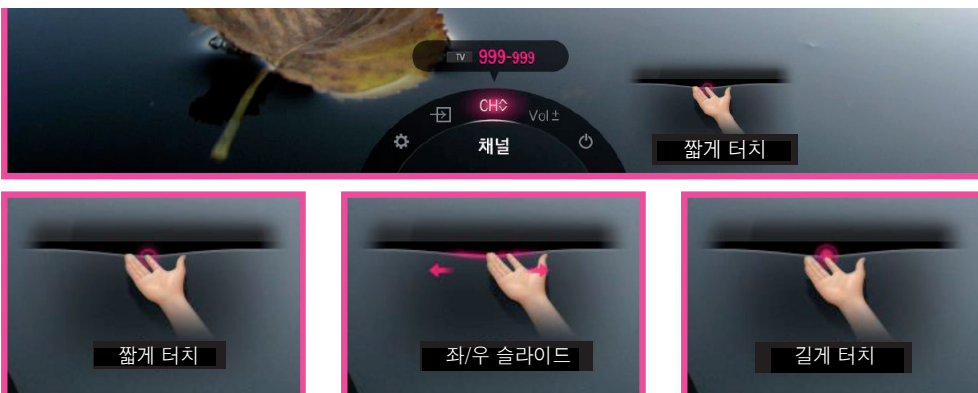
주의

스마트 터치 버튼 부분만 손가락으로 가볍게 터치해 주세요.
스마트 터치 버튼이 아닌 다른 부분을 터치하면 TV가 동작하지 않을 수도 있습니다.



스마트 터치 버튼에 여러 손가락으로 터치하면
오동작이 발생할 수 있습니다.
한 손가락으로 터치하는 것을 권장합니다.

3. 스마트 터치 버튼 동작 방법

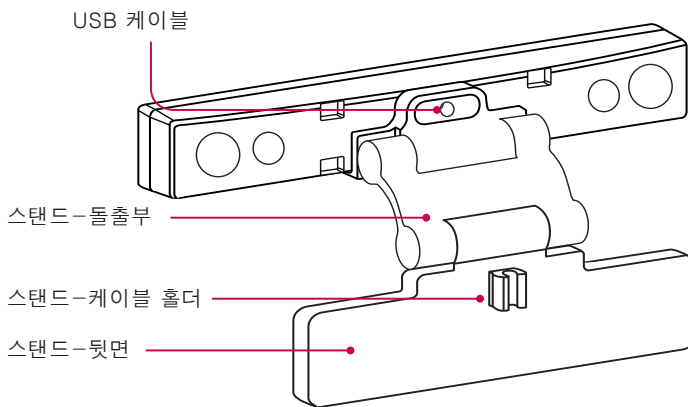
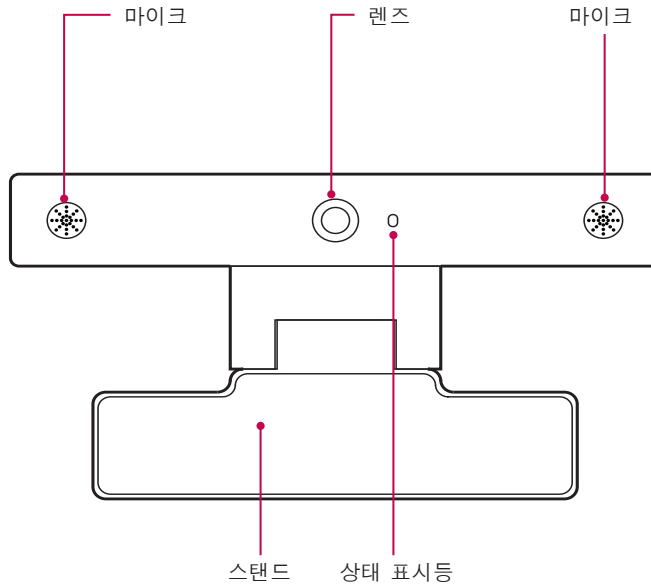


1. **짧게 터치** : 메뉴를 선택할 수 있습니다.
2. **길게 터치** : 이전 단계로 돌아갑니다.
터치 메뉴 그림이 없는 상태에서는 전원이 꺼지는 동작입니다.
3. **좌/우 슬라이드** :
채널/외부입력/설정/전원끄기/음량 메뉴를 이동할 수 있습니다.
채널 및 음량 변경을 빠르게 하려면 (채널 및 음량 메뉴에서) 슬라이드 후 손을 떼지 않고 2초 정도 길게 터치하세요.

영상통화 카메라 부분의 이름

제품의 형상은 실물과 차이가 날 수 있습니다.

영상통화카메라



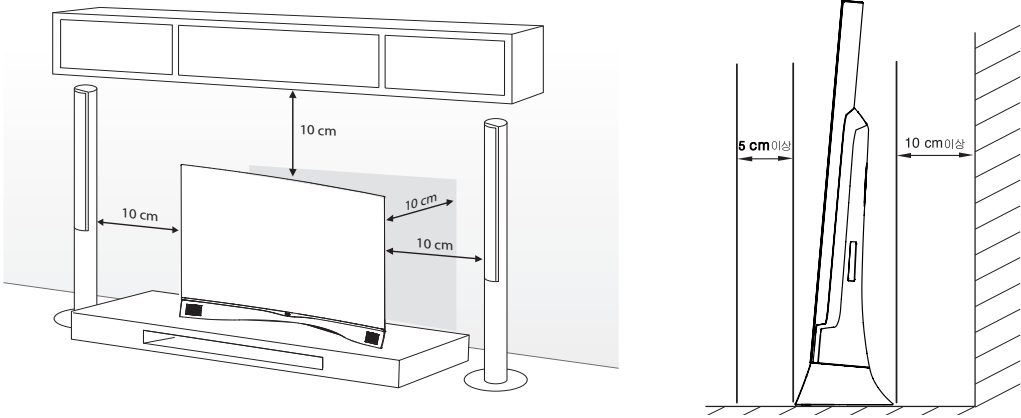
- 콘텐츠 공급업체의 사정에 따라 컨텐츠가 바뀔 수 있습니다.
- 콘텐츠 서비스에 대한 자세한 정보는 콘텐츠 공급업체 홈페이지를 참조하세요.
- 소프트웨어 업데이트가 필요하면 화면에 소프트 업데이트 창이 자동으로 나타납니다.



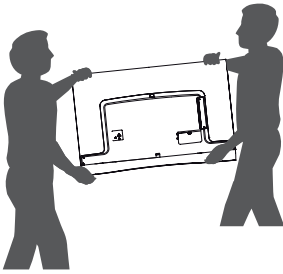
TV를 설치하려면

제품의 형상은 실물과 차이가 날 수 있습니다.

통풍이 잘되지 않는 곳에 제품을 설치하면 제품 내부의 온도 상승으로 인해 화재의 원인이 되거나 제품에 손상을 줄 수도 있으며 제품의 전도 위험이 있습니다. 제품의 안전한 설치를 위해서 제품 주위에 충분한 여유 공간을 확보해 주세요.



! 주의

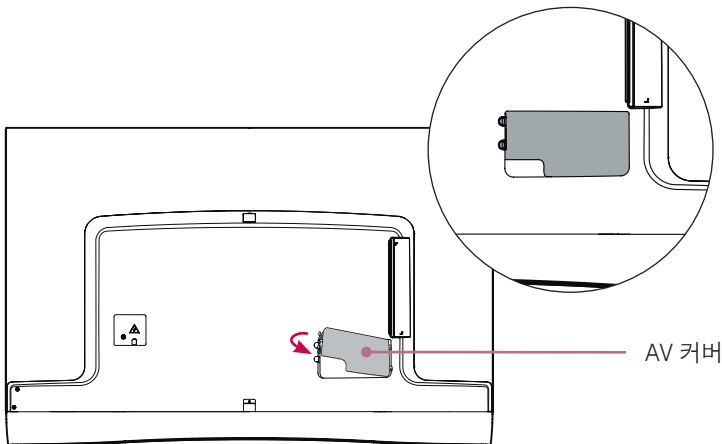


- 제품을 두 사람 이상이 안전하게 들어서 평평한 곳에 바로 세우세요.
- 제품을 이동 및 취급시 외관이 손상되지 않도록 주의하세요.
- 스탠드에 손이나 손가락이 끼면 부상의 원인이 될 수 있습니다. 또한 무리하게 기울이면 제품이 넘어져 부상의 원인이 될 수 있습니다.

AV 커버를 조립하려면

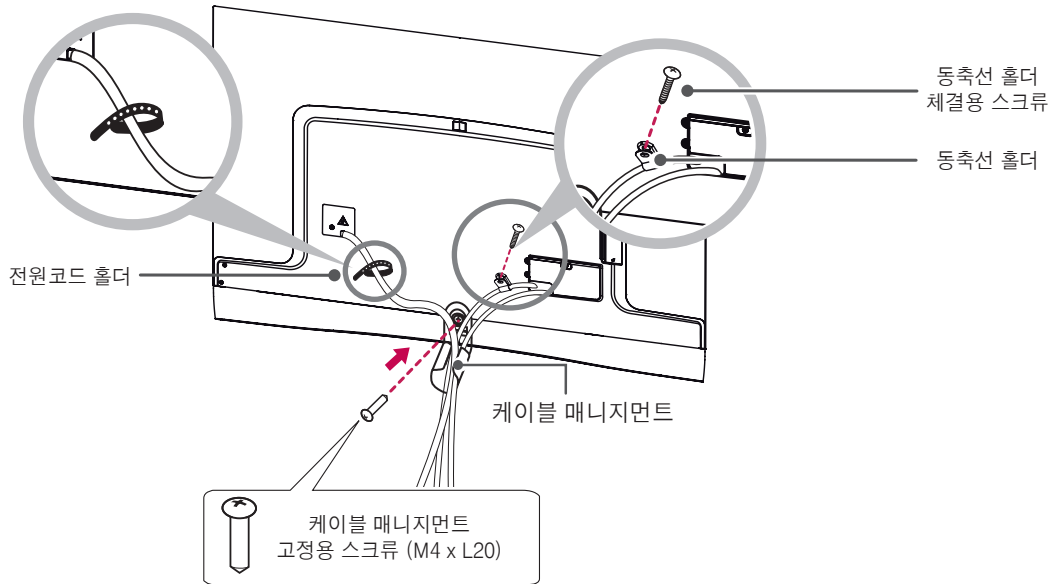
그림은 실물과 다를 수 있습니다.

AV 커버를 그림과 같이 조립해주세요.

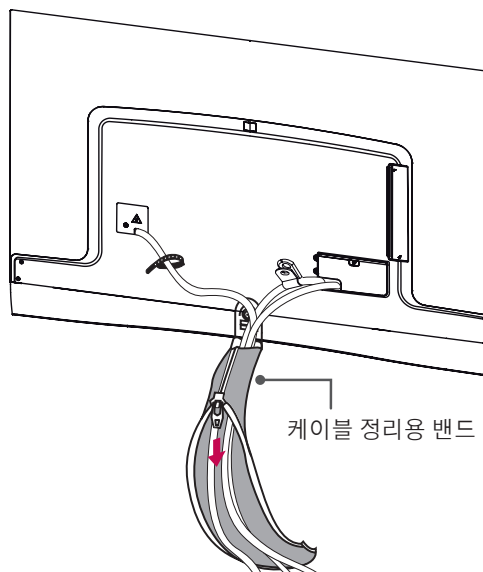


케이블을 연결하려면

그림은 실물과 다를 수 있습니다.



1. 전원코드 빠짐 현상 방지를 위하여 전원코드를 꽂은 뒤 제품 뒷면에 장착된 전원코드 홀더를 이용하여 조여 주세요. 동축선 빠짐 현상 방지를 위하여 부속품으로 제공된 동축선 홀더를 제품 뒷면에 장착하세요. 동축선을 꽂은 뒤 동축선 홀더에 삽입하여 조여 주세요. 케이블 매니지먼트를 그림과 같이 스크류로 고정한 후 케이블을 정리해 주세요.



2. 케이블 정리용 밴드를 사용하여 그림과 같이 선을 감싸주세요. 케이블 정리용 밴드의 지퍼를 아래로 당겨주세요.

영상통화카메라를 설치하려면

설명에 사용된 그림은 실물과 다를 수 있습니다.

영상통화카메라, 이렇게 사용하세요

- 카메라가 젖지 않도록 주의하세요. 카메라에 액체가 묻는 경우 누전의 위험이 있습니다.
- 마른 천으로 부드럽게 닦아 먼지를 제거하세요. 제품이 많이 더러워진 경우, 순한 세제를 천에 뿌린 후 제품을 닦으세요.
- 시너, 알코올, 벤젠 등의 휘발성 물질은 사용하지 마세요. 제품 표면 손상 또는 기능 저하의 원인이 됩니다.
- 제품을 임의로 분해, 수리, 개조하지 마세요. 화재 및 감전 등의 사고 원인이 됩니다.
- 카메라를 흔들지 마세요.
- 케이블을 잡아 당기지 마세요

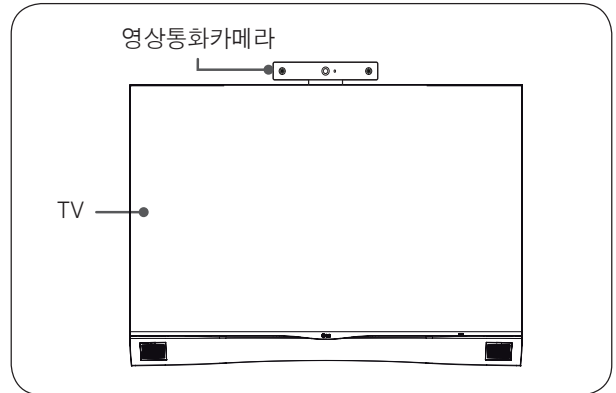
영상통화카메라를 설치할 때 주의하세요

- 제품 설치 전 연결을 위한 공간을 충분히 확보하세요.
- 먼지 또는 습기가 많은 장소에 설치하지 마세요.
- 직사광선 또는 고온의 장소에 설치하지 마세요.
- 스피커와 같이 자석이 포함된 물체는 카메라 작동 시 영향을 줄 수 있습니다.
- 반드시 정상적인 온도 및 습도의 환경에 설치하세요. 권장 온도는 0 ° C (32 ° F) - 40 ° C (104 ° F)입니다.
- 근처에 강한 전자파를 사용하는 제품이 있을 경우 카메라 작동에 영향을 줄 수 있습니다.
- 사용 전 모든 비닐을 벗겨 주시기 바랍니다.

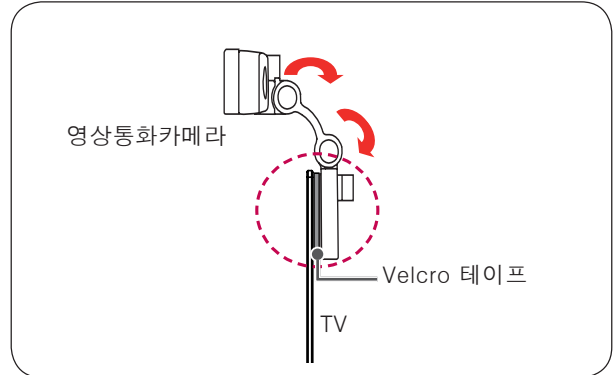
본 사용 설명서에 포함된 제품명 또는 회사명은 등록되었거나 등록되지 않은 상표 또는 저작권일 수 있으며, 이러한 이름은 확인 또는 설명의 목적으로만 사용됩니다. 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다

영상통화카메라 설치하기

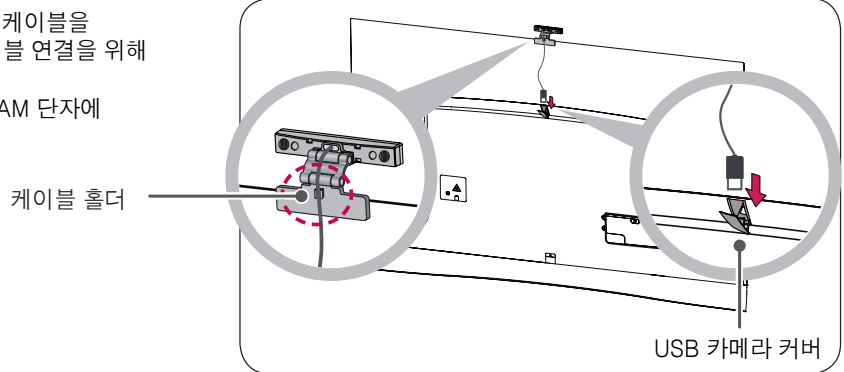
- 1 영상통화카메라 스탠드를 편 채로 정면을 향하도록 TV 상단 중앙에 놓습니다.



- 2 영상통화카메라 스탠드를 구부립니다. Velcro 테이프를 사용하여 TV 세트 뒷면에 스탠드를 단단히 부착합니다.



- 3 케이블 홀더에 영상통화카메라의 케이블을 삽입합니다. 영상통화카메라 케이블 연결을 위해 USB 카메라 커버를 열어 주세요. 영상통화카메라는 그림과 같이 CAM 단자에 연결하여야 합니다.



- 카메라를 TV의 상단 중앙에 설치해야 최상의 영상 및 음성 품질을 얻을 수 있습니다.
- 카메라 설치시 TV의 전원을 끄세요.
- 카메라가 TV에 부착이 잘 되지 않거나 미끄럼 발생으로 고정되지 않아 낙하할 경우 파손의 원인이 됩니다.
- 외부 스피커 사용 시 마이크와 스피커 사이에 충분한 공간을 확보하세요.
- 영상통화카메라 케이블을 CAM 단자에 연결 시 그림이 앞으로 보이도록 삽입해 주세요.



안테나를 연결하려면

공중파 또는 유선/케이블(아날로그, 디지털) 방송을 시청할 경우

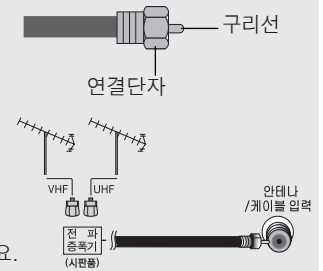
- 공중파 방송 : 옥내/옥외 안테나를 통해 수신되는 방송입니다.
- 유선/케이블 방송 : 일반 유선 또는 케이블사로부터 수신되는 방송입니다.



옥내/옥외 안테나를 통해 방송을 시청하려면 안테나선은 「안테나/케이블 입력」 단자에 연결하세요.

공중파 또는 유선/케이블(아날로그, 디지털) 방송을 시청할 수 있습니다.

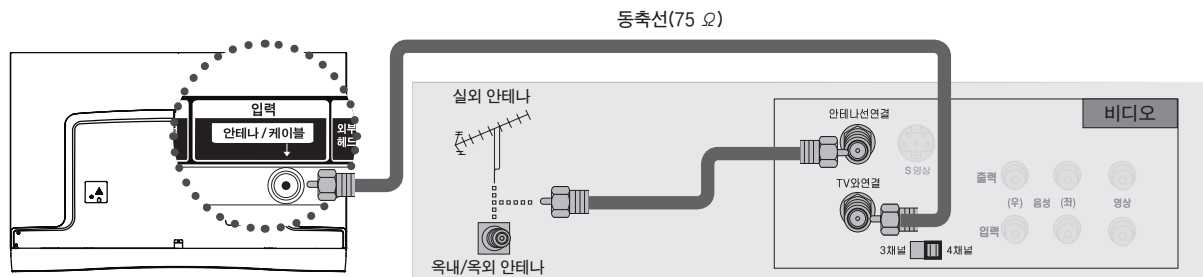
- 동축선(75 Ω) 연결시 구리선이 구부러지지 않게 주의하세요.
- 연결단자는 오른쪽으로 돌리면 고정됩니다.
TV의 단자와 직접 연결되는 동축선(75 Ω)은 반드시 부속품에 포함되어 있는 동축선(75 Ω)을 사용하세요.
- 전파가 약한 지역에서는 전파증폭기(부스터)를 구입해서 설치하면 더 좋은 화면을 볼 수 있습니다.
- 1개의 안테나를 가지고 2대 이상의 TV를 시청하고자 할 경우에는 신호분배기를 별도 구입하여 연결하세요.
- 안테나 설치가 잘 안 될 경우에는 안테나 전문 취급점이나 구입하신 판매점에 문의하세요.



비디오를 연결하려면

연결하려는 외부기기 설명서도 함께 참조하세요.

동축선으로 연결할 경우



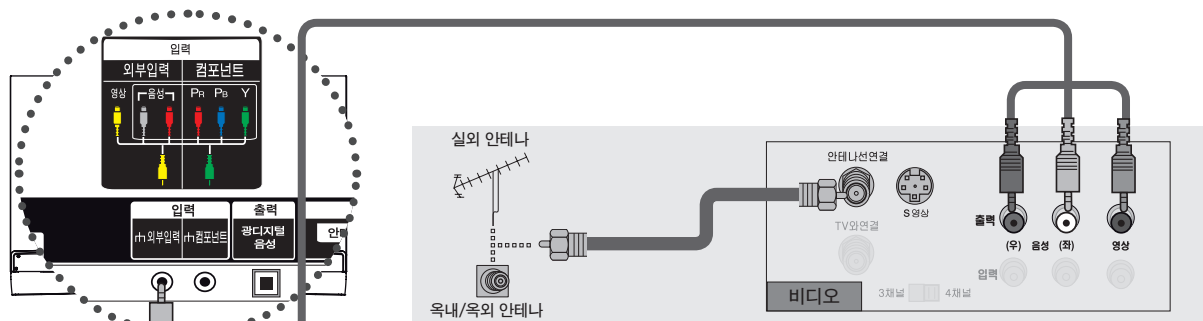
동축선으로 옥내/옥외 안테나 단자와 비디오 뒷면의 안테나선 연결 단자에 연결한 후, TV의 「안테나/케이블 입력」 단자와 비디오의 「TV와 연결」 단자를 연결하세요.

사용하기

- 1 비디오의 전용 채널 선택 스위치를 3 또는 4로 맞추세요.
3채널 4채널
- 2 TV를 켜고 TV 리모컨의 채널 \wedge , \vee 버튼으로 1번에서 선택한 비디오의 전용 채널과 같은 채널 3-0 또는 4-0으로 맞추세요.
채널

외부입력으로 연결하여 볼 경우

- 케이블이 같은색끼리 연결되었는지 확인하세요.



동축선으로 옥내/옥외 안테나 단자와 비디오의 「안테나선 연결」 단자를 연결한 후, TV의 「외부입력」 영상/음성 단자와 비디오의 영상/음성 출력단자를 영상/음성 연결선으로 연결하세요.

비디오가 모노제 품인 경우에는 TV의 음성(좌)/영상 입력단자와 비디오의 음성/영상 출력 단자를 연결하세요

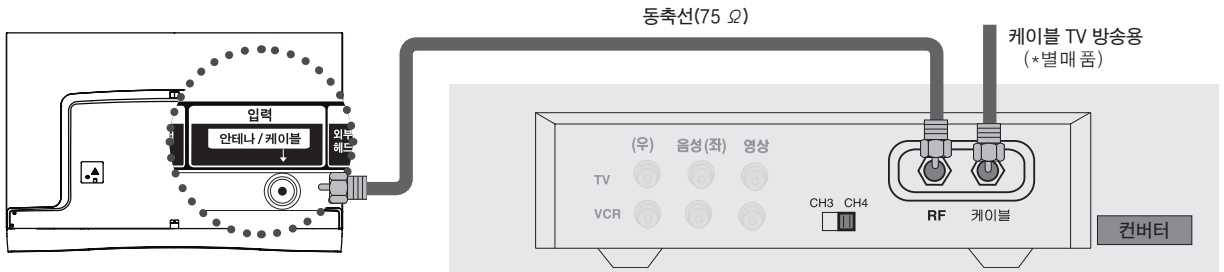
사용하기

- 1 스마트 외부 입력 목록을 선택하세요.
스마트 외부 입력 목록
- 2 비디오 테이프를 넣고 비디오 재생 버튼을 누르세요.

케이블 수신기를 연결하려면

지역별 케이블 TV 방송국에 가입한 후 별도의 컨버터를 설치해야 시청 가능합니다.

동축선으로 연결할 경우



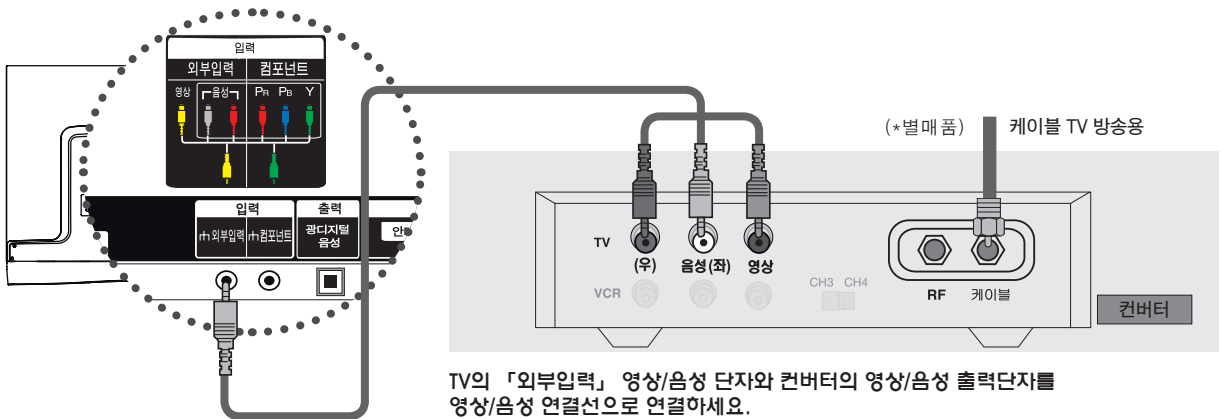
TV의 「안테나/케이블 입력」 단자와 컨버터 뒷면의 RF 단자를 연결하세요.

사용하기

- 컨버터의 전용 채널 선택 스위치를 3 또는 4로 맞추세요.
- TV를 켜고 TV 리모컨의 채널 \wedge , \vee 버튼으로 1번에서 선택한 컨버터의 전용 채널과 같은 채널 3-0 또는 4-0으로 맞추세요.
- 컨버터를 켜고 컨버터의 리모컨으로 원하는 채널을 선택하세요.

• 케이블 TV의 상세한 내용은 지역 케이블 TV 방송국의 안내에 따르십시오.

외부입력으로 연결하여 볼 경우



TV의 「외부입력」 영상/음성 단자와 컨버터의 영상/음성 출력단자를 영상/음성 연결선으로 연결하세요.

사용하기

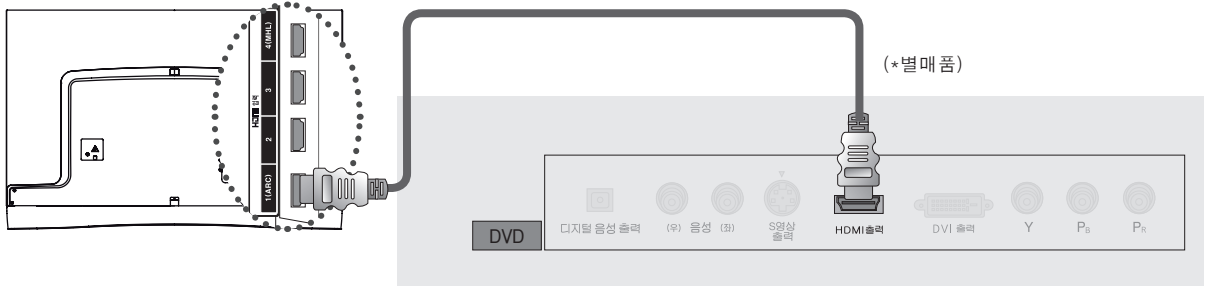
- 스마트 「외부 입력」 을 선택하세요
- 컨버터를 켜고 컨버터의 리모컨으로 원하는 채널을 선택하세요.

• 케이블 TV의 상세한 내용은 지역 케이블 TV 방송국의 안내에 따르십시오.

DVD를 연결하려면

영상, 음성 연결하기 (방법 A)

방법 A, B 중 한가지 방법으로 연결하세요.



방법 A. HDMI 케이블로 TV의 「HDMI 입력 1 (ARC)」 단자와 DVD의 HDMI 출력 단자를 연결하세요. 영상, 음성이 함께 출력됩니다. 「HDMI 입력 2, 3, 4 (MHL)」 에 연결할 수도 있습니다.

ARC (Audio Return Channel)

- 심플링크와 ARC가 지원되는 외부 오디오 기기는 "HDMI 입력 1 (ARC)" 단자에 연결되어야 합니다.
- ARC (Audio Return Channel)가 지원되는 외부 오디오 기기는 광출력 오디오 (Optical) 케이블을 추가 연결하지 않고, 고속 HDMI® 케이블 연결만으로도 SPDIF 출력이 가능하며, 심플링크와 연동되어 동작합니다.

사용하기

1



스마트



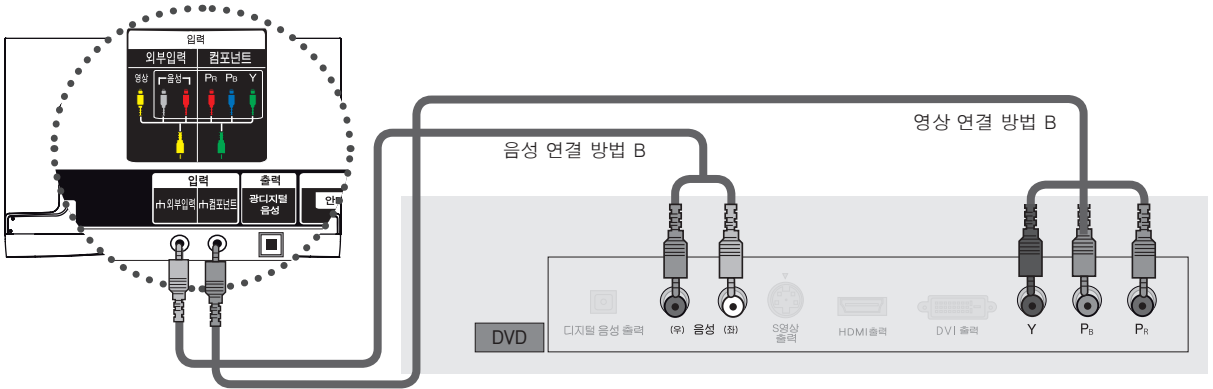
「HDMI1」을 선택하세요.
(「HDMI 입력 2, 3, 4 (MHL)」에 연결하였을 경우 「HDMI 2, 3, 4」를 각각 선택하세요.)

2

DVD 플레이어를 켜 후 사용하세요.

DVD를 연결하려면

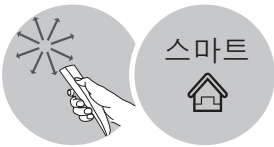
영상, 음성 연결하기 (방법 B)



영상 연결 방법 B. TV의 「컴포넌트 입력」 Y, Pb, Pr 단자와 DVD의 Y, Pb, Pr 단자를 연결하세요.
음성 연결 방법 B. TV의 「컴포넌트 입력」 음성 좌, 우 단자와 DVD의 음성 좌, 우 단자를 연결하세요.

사용하기

1



「컴포넌트」를 선택하세요.

2

DVD 플레이어를 켜 후 사용하세요.

컴포넌트 입력의 DVD 단자 연결 방법

- DVD별 출력 단자 표기 방법에 따른 입 · 출력 연결 방법은 아래와 같습니다.

	TV DVD 입력 단자		외부 DVD 기기 출력 단자
←..... 컴포넌트 출력이 있는 DVD는 이 단자로 연결하면 보다 선명한 화 질을 즐길 수가 있습니다.	Y	←.....	Y Y Y Y
	P _B	←.....	P _B B-Y Cb Pb
	P _R	←.....	P _R R-Y Cr Pr

- DVD의 출력 단자 표기인 Y, P_B, P_R은 기기의 종류에 따라서 Y, B-Y, R-Y / Y, Cb, Cr / Y, Pb, Pr로 표기되어 있을 수도 있습니다.

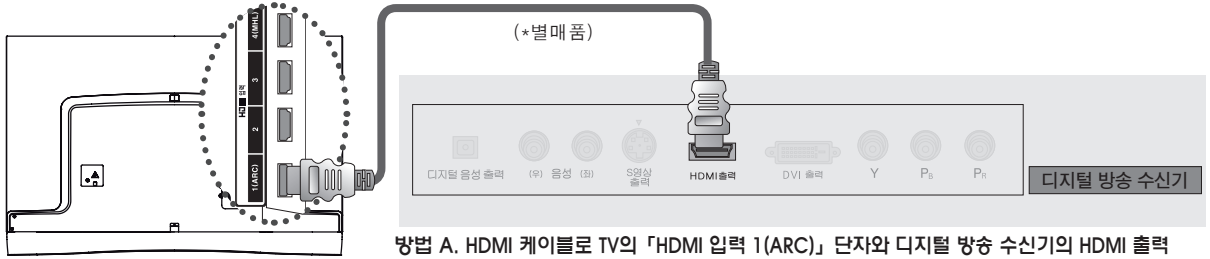
- 컴포넌트 입력은 480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p 모드에 적합하게 설정되어 있습니다.

DTV 신호를 수신하려면

- 이 제품은 공중파/유선채널 상의 디지털 방송 신호는 별도의 수신기 없이 바로 수신됩니다.
디지털 방송 수신기나 외부 기기로부터 DTV 신호를 수신할 경우에 아래 연결 방법을 참고하세요.

영상, 음성 연결하기 (방법 A)

방법 A, B 중 한가지 방법으로 연결하세요.



방법 A. HDMI 케이블로 TV의 「HDMI 입력 1(ARC)」 단자와 디지털 방송 수신기의 HDMI 출력 단자를 연결하세요. 영상, 음성이 함께 출력됩니다. 「HDMI 입력 2, 3, 4(MHL)」 에 연결할 수도 있습니다.

사용하기



스마트



「HDMI1」을 선택하세요.
(「HDMI 입력 2, 3, 4(MHL)」 에 연결하였을 경우 「HDMI 2, 3, 4」 를 각각 선택하세요.)

2

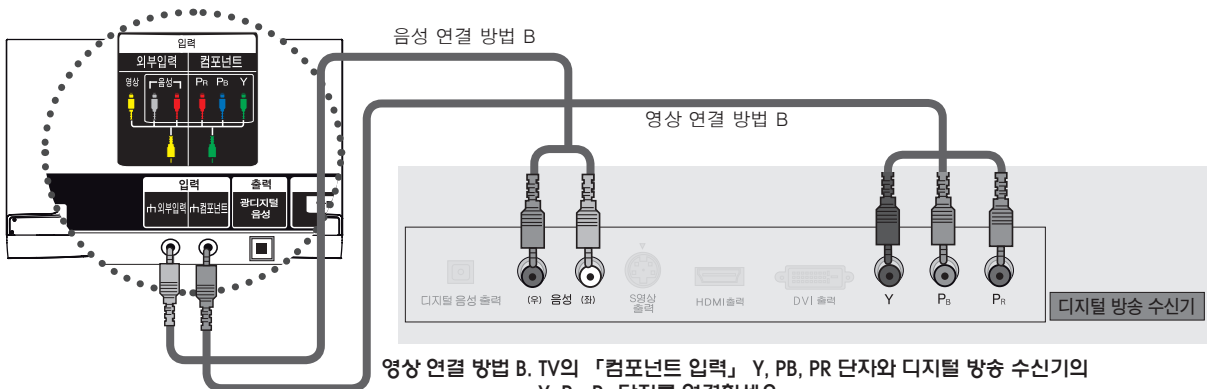
디지털 방송 수신기를 켜 후 사용하세요.
(디지털 TV 방송 수신기의 사용설명서를 참조하세요.)

- HDMI 음성 지원 포맷 :
돌비 디지털 (32 KHz, 44.1 KHz, 48 KHz)
PCM (32 KHz, 44.1 KHz, 48 KHz, 96 KHz, 192 KHz)

HDMI 입력의 수신 포맷 Table

신호구분	480i	480p	720p	1080i	1080p
HDMI 1/2/3/4	X	O	O	O	O
컴포넌트	O	O	O	O	O

영상, 음성 연결하기 (방법 B)



영상 연결 방법 B. TV의 「컴포넌트 입력」 Y, Pb, Pr 단자와 디지털 방송 수신기의 Y, Pb, Pr 단자를 연결하세요.

음성 연결 방법 B. TV의 「컴포넌트 입력」 음성 좌, 우 단자와 디지털 방송 수신기의 음성 좌, 우 단자를 연결하세요.

사용하기



스마트



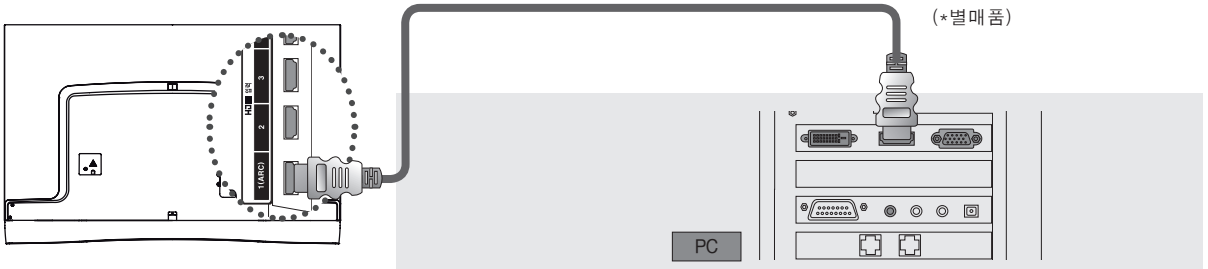
「컴포넌트」을 선택하세요.

2

디지털 방송 수신기를 켜 후 사용하세요.
(디지털 TV 방송 수신기의 사용설명서를 참조하세요.)




PC를 연결하려면

PC를 연결하려면



HDMI 케이블로 TV의 「HDMI 입력 1 (ARC)」 단자와 PC의 HDMI 출력 단자를 연결하세요. 영상, 음성이 함께 출력됩니다.

사용하기

- 1  스마트  외부 입력 목록  2 PC를 켜 후 사용하세요..
- 「HDMI1」을 선택하세요.
(「HDMI 입력 2, 3, 4(MHL)」에 연결하였을 경우 「HDMI 2, 3, 4」를 각각 선택하세요.)

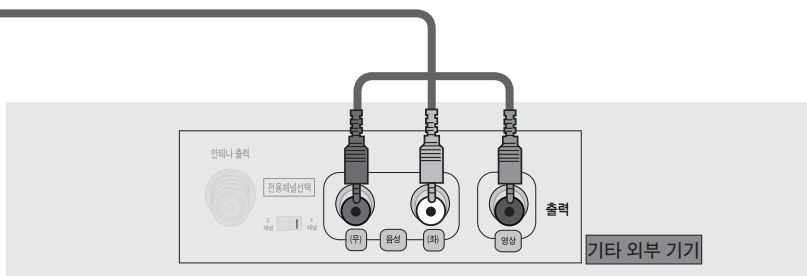
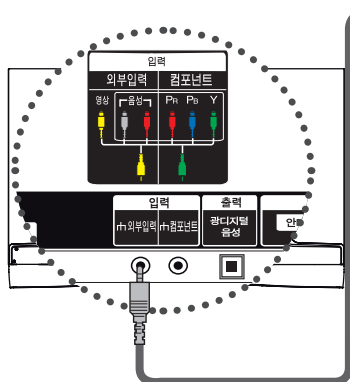
- PC의 해상도를 설정하려면
 1. PC의 바탕화면에서 마우스의 오른쪽을 클릭한 후 「등록정보」를 선택하세요.
 2. 「설정」을 클릭한 후, 입력 지원 FORMAT을 참조하여 해상도를 설정하세요.
 3. 설정창에서 「고급 → 모니터 → 모니터 설정」을 선택하세요. 입력 지원 FORMAT을 참조하여 최적의 수직주파수를 선택하세요.
- 최상의 화질을 제공하는 PC 모드로 1920X1080을 권장합니다.
- PC에 따라 해상도 설정방법이 다릅니다.

• 입력지원 FORMAT PC 입력 모드 : HDMI - PC

해상도	수평주파수(KHz)	수직주파수 (Hz)
640x350	31.468	70.09
720x400	31.469	70.08
640x480	31.469	59.94
800x600	37.879	60.31
1024x768	48.363	60.00
1360x768	47.712	60.015
1152x864	54.348	60.053
1280x1024	63.981	60.020
1920x1080	67.5	60.00

캠코더, 게임기, 디지털 앰프 등을 연결하려면

캠코더, 게임기 등을 연결하려면



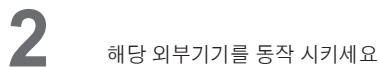
TV의 「외부 입력」 영상/음성 단자와 기타 외부기기의 영상/음성 출력단자를 영상/음성 연결선으로 연결하세요.

외부기기가 모노제품인 경우에는 TV의 음성(좌)/영상 입력단자와 비디오의 음성/영상 출력단자를 연결하세요.

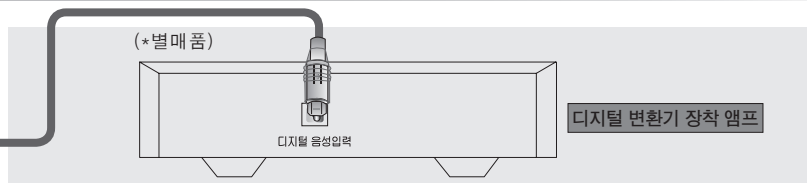
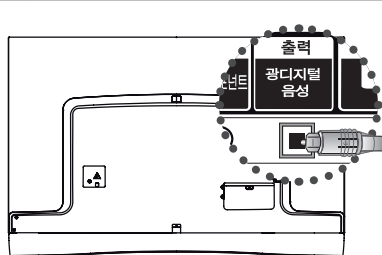
사용하기



「외부입력」을 선택하세요.



디지털 앰프를 연결하려면



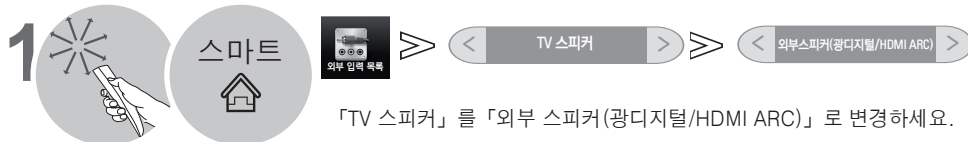
Optical 케이블로 디지털 앰프의 디지털 음성입력 단자와 TV의 「광디지털 음성출력」 단자를 연결하세요.

* 디지털 변환기 장착 앰프의 출력이 원하는 음성 형식으로 되어 있어야 합니다.

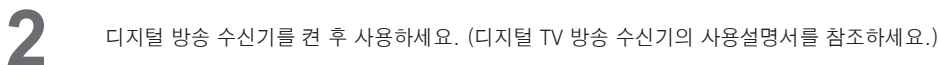
* 돌비 디지털은 극장용 서라운드 사운드 기술로서 본 제품을 돌비 디지털 변환기나 돌비 디지털 처리 장치를 가진 5.1채널 앰프에 연결하면 실감나는 사운드 효과를 얻을 수 있습니다.

사용하기

HDMI 케이블로 홈씨어터를 연결하거나, 광출력으로 외부음성기기와 연결하여 사용할 경우, 아래와 같이 「TV 스피커」를 「외부스피커」로 변경하세요. 외부 스피커 음성 출력 시 출력 스피커 선택 → TV 스피커 / LG 사운드 싱크 (광디지털) / LG 사운드 싱크 (무선) / 헤드폰 / 외부 스피커 (Audio out)를 이용할 수 없습니다.



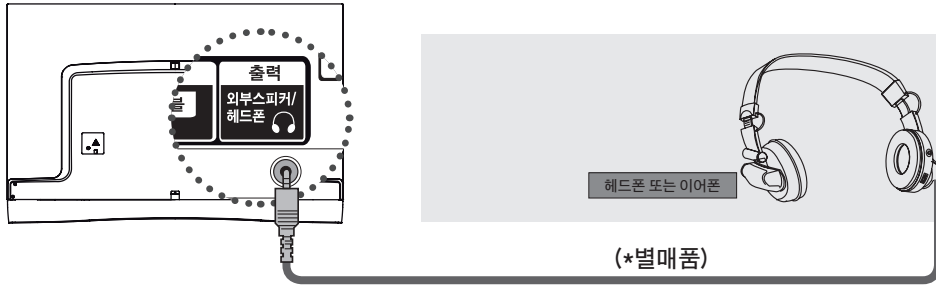
「TV 스피커」를 「외부 스피커(광디지털/HDMI ARC)」로 변경하세요.



- 연결하려는 오디오 기기의 사용설명서도 함께 참조하세요.
- 본 제품을 다른 기기에 연결하기 전에 반드시 모든 기기의 전원을 끄고 전원 플러그를 뽑으세요.
- 본 제품의 음성출력은 광대역이므로 수신기의 음량을 적절하게 조절하세요. 갑작스런 고음으로 스피커가 손상을 입을 수 있습니다.
- TV의 「광 디지털 음성출력」 단자를 디지털 앰프의 디지털 음성입력 단자와 연결하고 동시에 TV의 음성입력단자와 디지털 앰프의 아날로그 음성출력 단자를 연결하면 Loop가 형성되어 음성 발진이 발생할 수 있습니다. 이 때는 두 가지 연결중 한 가지 연결을 제거하세요. (홈씨어터 장비와 연결할 때도 동일합니다.)

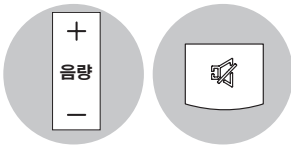
헤드폰 또는 이어폰, USB를 연결하려면

헤드폰 또는 이어폰을 연결 하려면



헤드폰 또는 이어폰을 TV의 「외부스피커/헤드폰」 출력 단자에 연결할 수 있습니다.

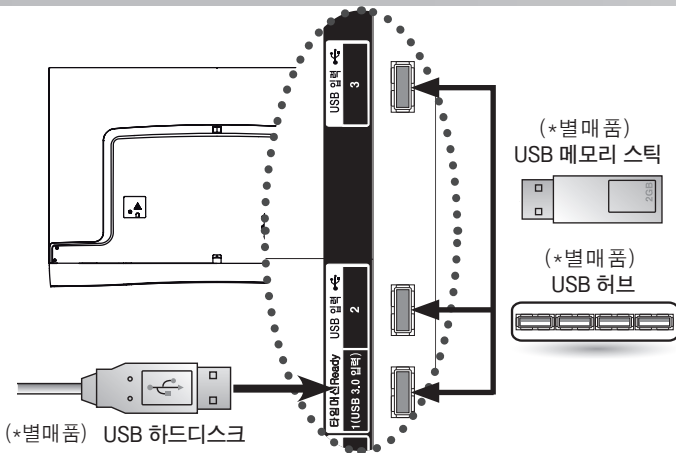
사용하기



TV 리모컨의 음량 +, -, 조용히 버튼으로 음량을 조절하세요.

- 헤드폰 또는 이어폰을 연결하면 「설정 → 음향 → 출력 스피커 선택」 이 헤드폰으로 설정됩니다.
- 헤드폰 또는 이어폰을 연결한 후 다른 외부입력으로 변경하면 영상만 변경되고 음성은 연결된 헤드폰 또는 이어폰으로 출력됩니다.
- 헤드폰 또는 이어폰 음성 출력 시 출력 스피커 선택 → TV 스피커 / 외부스피커(광디지털/HDMI ARC) / LG 사운드 싱크 (광디지털) / LG 사운드 싱크 (무선) 을 이용할 수 없습니다.

USB를 연결하려면



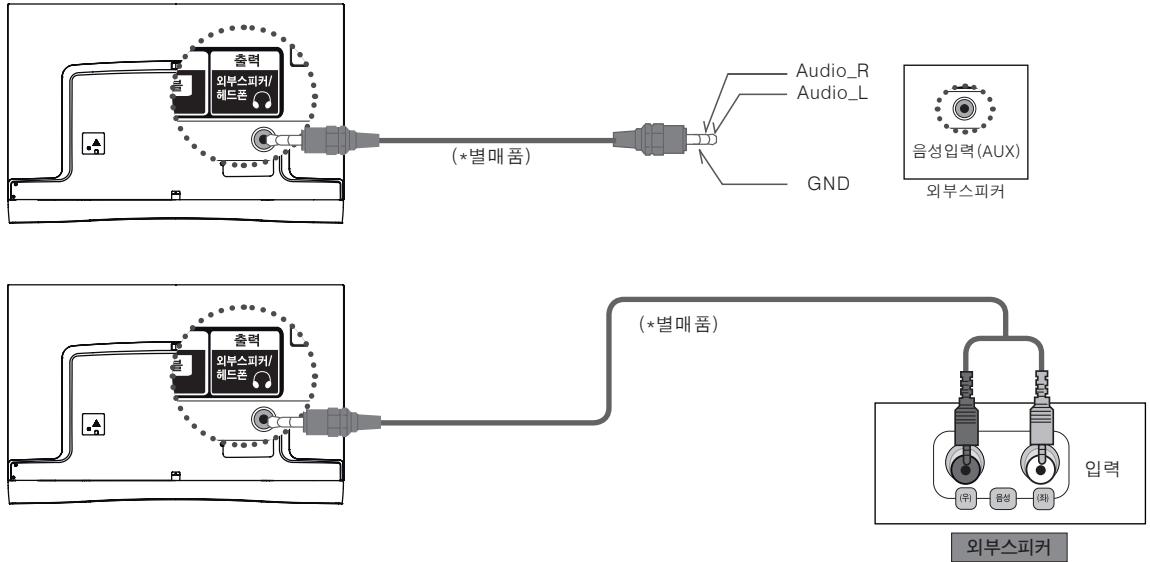
스마트웨어, 타임머신 기능을 이용할 수 있습니다
TV의 「USB 입력」 단자와 USB 저장장치를 연결하면
사진, 음악, 동영상을 감상할 수 있습니다.
「내 미디어」 에서 공유된 콘텐츠를 즐길 수 있습니다.

! 잠깐

- 일부 USB 허브의 경우 동작하지 않을 수 있습니다.
USB 허브를 통해 연결한 USB 장치가 인식이 되지 않을 경우, TV의 USB 단자에 바로 연결해 주세요.
- USB 하드디스크 연결시 TV의 USB 단자에 바로 연결해 주세요.

외부스피커를 연결하려면

- * TV를 켜기 전, 외부스피커출력 단자에 외부스피커를 하기와 같이 연결하세요.
- * 연결 그림은 외부스피커의 입력 단자 형상(Phone jack type 또는 L/R [RCA])에 따라 달라질 수 있습니다.



- 외부 스피커를 연결하려면 「설정 → 음향 → 음향 부가 설정 → 아날로그 출력 → 외부스피커 (Audio Out)」로 변환 하신 후 「출력 스피커 선택 → 외부 스피커(Audio Out)」로 설정해 주세요.
- 외부 스피커를 연결한 후 다른 외부입력으로 변경하면 영상만 변경되고 음성은 연결된 외부 스피커로 출력됩니다.
- 외부 스피커 음성 출력 시 출력 스피커 선택 → TV 스피커 / 외부스피커(광디지털/HDMI ARC) / LG 사운드 싱크 (광디지털) / LG 사운드 싱크 (무선) 을 이용할 수 없습니다.
- 외부 스피커 연결 시 연결된 기기의 음량 조절 버튼으로 음량을 조절 하세요. (TV 리모컨의 음량조절 버튼은 동작 하지 않습니다.)

핸드폰 미러링 기능을 이용하려면

설명에 사용된 그림은 실물과 다를 수 있습니다.

MHL 기능(Mobile High-definition Link)

MHL(Mobile High-definition Link)는 TV와 핸드폰을 연결하여 핸드폰의 영상과 사운드를 TV에서 재생할 수 있는 인터페이스입니다.

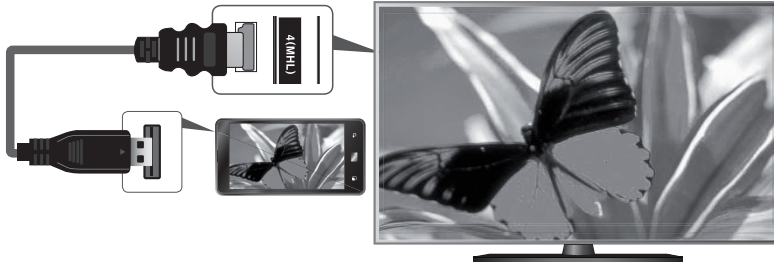
HDMI 입력이 MHL을 지원하는 제품만 해당됩니다. MHL 지원 여부는 HDMI4(MHL) 단자를 확인하시기 바랍니다. MHL을 사용하기 위해서는 전용 케이블을 사용해주세요.

HDMI 단자에 핸드폰을 연결하면 TV에서 핸드폰 화면을 볼 수 있습니다.

- MHL을 지원하는 핸드폰만 동작됩니다.
- 일부 어플리케이션의 경우 리모컨으로 조작할수 있습니다.

다음과 같은 경우에는 MHL 케이블을 TV에서 분리(연결해제)하세요.

- MHL 기능을 사용하지 않을 때
- 대기 모드에서 핸드폰의 충전이 완료 되었을 때



지상파 3D 방송을 시청하려면

본 TV는 지상파 3D 방송 시청이 가능합니다.

향후 지상파 3D 방송을 실시하게 되면 아래와 같은 방법으로 3D 방송을 즐기실 수 있습니다.

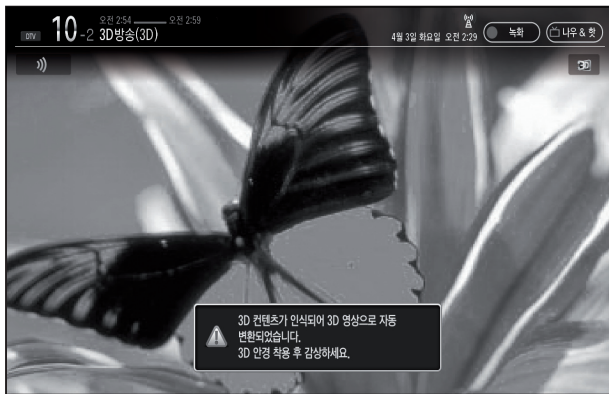
* 케이블/유선을 시청하시는 경우 해당 업체에 3D 방송 재전송 여부를 확인하세요.

(1) 지상파 3D 방송이 수신되면, 화면 우측하단에 3D 방송 안내문구가 나타납니다.

(2) 3D 방송을 시청하시려면 3D 방송 안내문구 채널로 변경하세요.



(3) 채널 변경 후 하기와 같은 화면이 나오면 3D 안경 착용 후 3D 방송을 시청하세요.



TV를 켜려면

먼저 안테나와 전원 코드(220 V) 등 제품들 간에 연결이 바르게 되었는지 확인해 주세요.

초기 설치시 TV를 켜려면

1

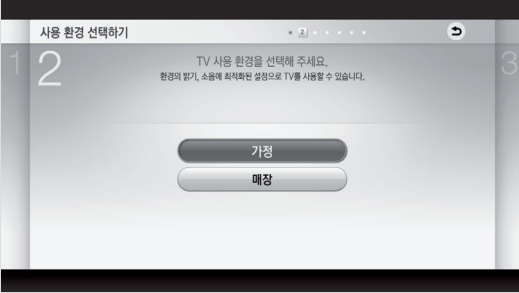
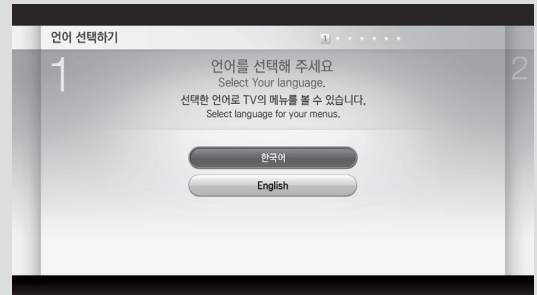
안테나와 전원코드를 바르게 연결하세요.

2

이 때 TV는 전원 대기 상태가 됩니다. TV 본체의 LG Logo 하단부 Smart touch 버튼 또는 매직 리모컨의 전원 버튼을 누르면 전원이 켜집니다.

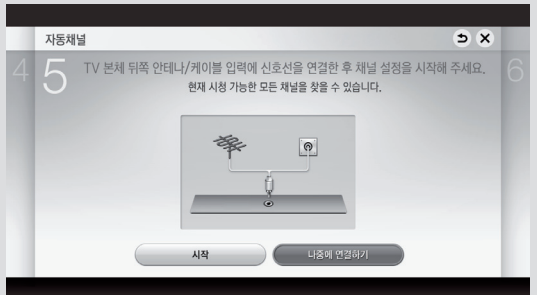
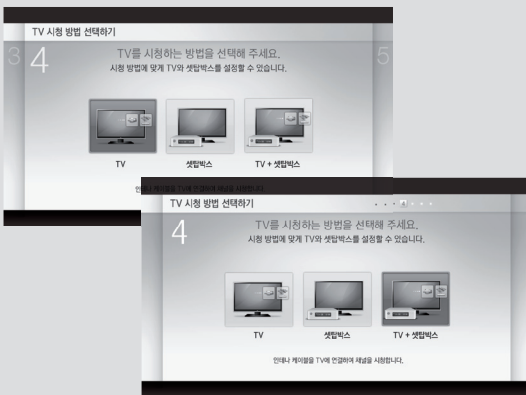
3

처음 TV를 켜면 아래와 같이 설정 화면이 나타납니다. TV 시청시 꼭 필요한 항목들을 보다 쉽게 설정할 수 있습니다.

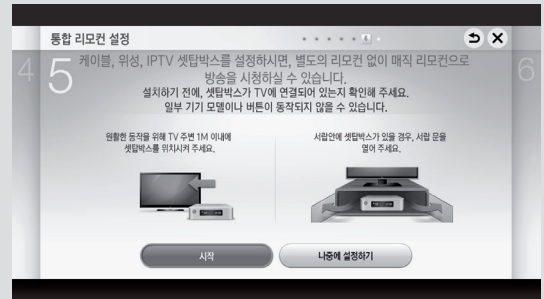
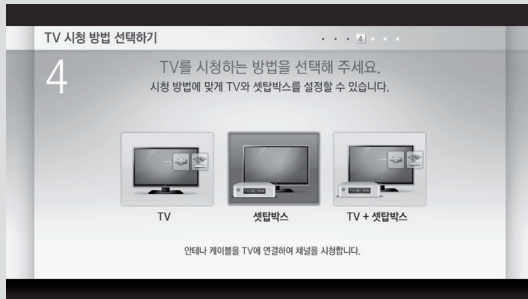


※ 「매장」은 판매점에 전시할 때 선택하는 모드로, 일정 시간이 지나면 자동으로 영상모드가 초기화됩니다. 가정에서 사용할 때는 「가정」을 선택하세요.

※ 네트워크 설정은 동봉된 스마트 TV 간편 사용안내를 참조하세요.



※ TV 선택 시 자동채널 설정으로 이동합니다.
 ※ TV + 셋탑박스 선택 시 자동채널 설정후 통합 리모컨 설정으로 이동 합니다.



- ※ 셋탑박스 선택 시 통합 리모컨 설정으로 이동합니다. 통합리모컨은 매직 리모컨 전용 기능입니다. 일반 리모컨으로는 셋탑박스를 조작할 수 없습니다.



- ※ 위 설정을 완료하면 초기설정이 완료 됩니다.



- TV 사용중 「자동채널」 설정을 하려면 「간편설정」에서 「자동채널」을 선택하세요.
- TV 사용중 모드를 변경하고 싶을 때는 「설정 → 일반」에서 「사용 환경 설정」을 선택하세요.

3D 입력지원 포맷

3D 수동 변환 포맷

	신호	재생가능한 입체영상 형식
TV	-	2D to 3D, S/S, T&B
외부입력(AV)	-	
컴포넌트	-	
HDMI(DTV/PC)	PC 해상도	
	Interlace	
	Progressive	2D to 3D, S/S, T&B, C/B, R/I, C/I (60Hz : F/S 포함)
USB DLNA (Movie)	704 x 480p 이상	2D to 3D, S/S, T&B, C/B, R/I, C/I (60Hz : F/S 포함)
	704 x 480i 이상	2D to 3D, SbS, T&B
	704 x 480 이하	2D to 3D
USB DLNA (Photo)	320 x 240 이상	2D to 3D, SbS, T&B
	320 x 240 미만	2D to 3D

S/S : Side by Side, T&B : Top & Bottom, F/P : Frame Packing, F/A : Field Alternative
 L/A : Line Alternative, S/S Full : Side by Side Full, C/B : Checker Board
 R/I : Row Interleaving, C/I : Column Interleaving, F/S : Single Frame Sequential

3D 자동 변환 포맷

	신호	수평주파수(KHz)	수직주파수(Hz)	재생가능한 입체영상 형식	
HDMI	1080p	54.00	24	F/P, L/A	
		67.50	30		
		27.00	24	S/S, T&B, S/S Full	
		33.75	30		
		67.50	60		
	1080i	67.50	60	F/P, F/A	
		33.75		S/S, T&B, S/S Full	
	720p	90.00		F/P, L/A	
		45.00		S/S, T&B, S/S Full	
	480p	63.00		F/P, L/A	
31.50		T/B, S/S, S/S Full			
USB DLNA	1080p	33.75		30	S/S, T&B, C/B, MPO (Photo)

재생가능한 입체영상 형식

DTV Dual Stream

S/S : Side by Side, T&B : Top & Bottom, F/P : Frame Packing, F/A : Field Alternative
 L/A : Line Alternative, S/S Full : Side by Side Full, C/B : Checker Board
 R/I : Row Interleaving, C/I : Column Interleaving, F/S : Single Frame Sequential

안내

화면에서 생길 수 있는 유색의 점(휘점, 명점, 암점, 점멸)에 대하여

제품의 패널은 약 8백만 화소(4 Pixel, WRGB)로 구성되어 극소수의 픽셀이 밝거나 어두운 형태로 화면에 나타날 수도 있으나 제품 성능에 영향을 주지 않습니다.

소음관련에 대하여

"똑똑" 소음 : 시청중이나 전원을 끈 후 "똑똑"하는 소음은 온도, 습도에 의한 플라스틱 재질의 열변형 소음으로 가구나 자동차 등 열변형 제품에서 흔히 나타나는 소리입니다.

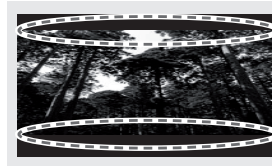
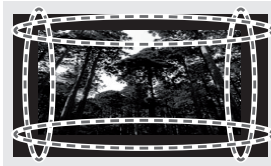
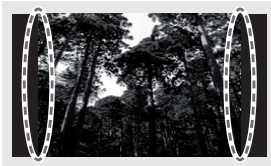
전기적 소음 : 제품 동작을 위해 많은 전류를 공급하는 고속 스위칭 회로에서 발생하는 미세한 소리로 제품에 따라 차이는 있습니다.

이러한 소음은 제품의 성능 및 신뢰성과는 무관하며, 당사에서는 제품 생산시 엄격한 기준으로 관리하고 있으므로 일정 수준의 소음은 정상 제품으로 교환 또는 환불 대상이 아닙니다.

화면 잔상 방지를 위한 주의사항

방송국 로고, 자막, 화면 메뉴, 비디오 게임, 컴퓨터 화면 등의 정지 화면을 장시간 시청하면 화면이 손상되어 영상의 잔상이 오랜 시간 동안 남아 있거나 영구적으로 사라지지 않을 수 있습니다.

정지 화면을 1시간 이상 시청하지 마십시오.




취급 시 주의사항

TV를 옮기는 경우에는 패널취급에 주의하세요.

OLED TV는 첨단 기술 제품으로 패널이 얇고 예민하여 제품의 파손 우려가 있습니다.

고장신고전에 확인하세요

제품 사용 중 아래의 증상이 나타나면 다시한번 확인해 주세요. 고장이 아닐 수 있습니다.



안전점검

오래 사용한 TV의 소비자 안전점검!

이러한 증상이 있습니까?

- TV를 켜도 화면이나 소리가 나오지 않아요.
- 연기 또는 타는 냄새가 나요.
- 내부로 물이나 이물질이 들어가 있어요.
- 화면이 잘려서 나와요.
- 내부에서 이상한 소리(지지직, 파박 등)가 주기적으로 나요.
- TV를 꺼도 화면이나 소리가 계속 나와요.
- 그 밖의 이상이나 고장이 있어요.

이럴 땐
사용
중지

- 안전을 위해 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 플러그를 뽑아주세요.
- 구입처 또는 서비스센터로 연락하여 점검을 받습니다.
- 절대 소비자의 임의로 수리를 하지 마세요.

	확인하세요	조치하세요
동작이상	Q TV가 켜지지 않아요.	<ul style="list-style-type: none"> A 전원코드가 TV와 콘센트에 바르게 삽입되어 있는지 확인하세요. A 다른 제품의 전원코드를 TV의 전원이 꽂혀 있는 콘센트에 꽂아보세요.
	Q 리모컨이 동작되지 않아요	<ul style="list-style-type: none"> A 휠(확인) 버튼을 눌러 리모컨을 등록하세요 A 리모컨과 TV사이에 장애물이 있는지 확인하세요. A 건전지가 극성에 맞게 되어 있는지 확인하세요. (+, - 확인) A 건전지가 다 닳은 경우에는 건전지 2개 모두를 새 것으로 교환하세요.
	Q 전원이 자동으로 꺼져요.	<ul style="list-style-type: none"> A 「홈메뉴 → 설정메뉴 → 시간 → 꺼짐시각」 설정이 되어있는지 확인하세요. A 방송 프로그램이 나오거나 외부기기가 동작중인지 확인하세요. 본 제품은 무신호시 자동으로 꺼지는 자동꺼짐 기능이 장착되어 있습니다. * 자동꺼짐 기능이란? 신호가 없고, 리모컨 입력이 없을 때, 15분 후 자동으로 전원이 꺼지는 기능입니다.

38

확인하세요	조치하세요
<p>Q 영상 통화 카메라가 작동하지 않습니다.</p>	<p>A 영상 통화 카메라가 TV의 USB 단자에 올바르게 연결되어 있는지 확인하세요. A 네트워크 연결 상태를 확인하세요.</p>
<p>Q 전화가 들어오는데 알림 메시지가 표시되지 않습니다.</p>	<p>A "다른 용무중" 상태가 해제되었는지 확인하세요. A 일부 TV 기능 사용 중에는 전화 수신에 제한될 수 있습니다. (예: 소프트웨어 업데이트 등) A 개인정보 보호 설정이 "내 연락처 목록에 있는 사람만 나에게 전화하도록 허용"으로 되어 있는지 확인하세요.</p>
<p>Q 메아리가 들립니다. (통화 중 본인의 목소리가 스피커에서 들리는 현상 등).</p>	<p>A 홈 시어터 음향 설정을 서라운드가 아닌 스테레오로 변경하세요. A 스피커 볼륨을 줄이세요. A TV 설치 공간 내에 메아리가 심할 경우 오디오 품질이 저하될 수 있습니다. A "Echo / Sound Test Service"로 마이크를 테스트해 보세요.</p>
<p>Q 영상을 수신할 수 없거나 품질이 낮습니다.</p>	<p>A 인터넷 또는 네트워크 장애가 발생할 경우 영상 품질이 저하될 수 있습니다. A 무선 네트워크를 사용하는 경우에도 영상 품질이 저하될 수 있습니다. 유선 인터넷 사용을 권장합니다. A 줌 인 기능을 사용하면 화질이 다소 낮을 수 있습니다. 영상 통화 중에는 가급적 줌 기능을 사용하지 않는 것이 좋습니다. A 통화 품질 정보가 "심각"으로 표시되는지 확인하세요. 이 경우 영상 품질이 저하될 수 있습니다.</p>
<p>Q 통화가 갑자기 끊깁니다.</p>	<p>A 일부 TV 기능 실행 시 통화가 갑자기 끊길 수 있습니다. (예: 취침 예약 등) A 영상 통화 도중 카메라 전원 케이블을 뽑지 마세요.</p>

서비스에 대하여

◆ 고객의 권리 ◆

고객께서는 제품 사용 중에 고장 발생 시, 구입일로부터 1년 동안 무상 서비스를 받으실 수 있는 소중한 권리가 있습니다. 단, 고객 과실 및 천재지변에 의해 고장이 발생하였을 땐 무상 기간 내라도 유상 처리됨을 알려 드립니다.

◆ 유상 서비스 (고객의 비용 부담)에 대한 책임 ◆

서비스 신청 시 다음 같은 경우는 무상 서비스 기간 내라도 유상 처리됩니다.
고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 요금을 받게 되므로 반드시 사용설명서를 읽어 주세요.

① 기구세척, 조정, 사용설명 등은 제품고장이 아닙니다. (수리할 수 없는 경우 별도 기준에 따름)

- ◆ 사용설명 및 분해하지 않고 간단한 조정
- ◆ 네트워크 및 타사 프로그램 사용 설명
- ◆ 자사 제품과 연결된 타사 제품이 불량인 경우
- ◆ 타사 제품으로 인해 조정/사용설명 요청시
- ◆ 제품 및 악세서리 물리적 파손 시
- ◆ 기타 외부환경 문제로 자사 제품에 이상이 발생한 경우
- ◆ 외부안테나/유선신호 설치 및 전원설치 관련 요청 시
- ◆ 제품의 이동, 이사 등으로 말미암은 설치 변경 요청 시
- ◆ 구입 제품의 초기 설치후 재설치를 요청 하는 경우
- ◆ 구매 설치 이후 추가제품 연결 요청 시
- ◆ 고객 요청으로 재 설치할 경우
- ◆ 인터넷/홈쇼핑 등에서 제품 구입후 설치를 요청할 경우
- ◆ 자사 제품과 타사제품 연결(유/무선)이 잘못되어 재연결한 경우
- ◆ 제품 내부에 먼지세척 및 이물 제거 시
- ◆ 헤드 세척 및 이물투입 서비스 요청 시

② 소비자 과실로 고장이 난 경우

- 소비자의 취급 부주의 및 잘못된 수리로 고장 발생 시
 - 전기 용량을 틀리게 사용하여 고장이 발생한 경우
 - 설치 후 이동 시 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상 발생 시
 - 당사에서 미지정된 소모품, 옵션품사용으로 고장 발생 시
 - LG전자 서비스 센터의 수리기사가 아닌 사람이 제품을 수리 또는 개조하여 고장 발생 시

③ 그 밖의 경우

- 천재지변(화재, 염해, 수해 등)에 의한 고장 발생 시
- 소모성 부품의 수명이 다하였을 때 (배터리, 형광등, 헤드, 진동자, 램프류, 필터류, 토너, 드럼, 리본 등)

◆ LG전자 서비스 안내 ◆

서비스 접수, 상담 및 서비스센터 문의는 전국 어디서나 지역 번호 없이 1544-7777/1588-7777을 이용해 주시기 바랍니다.

제품규격

모델	55EA9800 (55EA9800-NA)	
폭 x 높이 x 깊이 (mm)	1227 x 798.5 x 192	
무게 (kg)	17.2	
음성출력	10 W + 10 W	
전원	AC 220 V - 240 V ~ 60 Hz	
수신방법	DTV-ATSC 방식/TV-NTSC 방식	
수신채널	VHF 2 채널 - 13 채널, UHF 14 채널 - 69 채널, 유선 01 채널 - 135 채널, DTV 2 채널 - 69 채널, DTV 유선 1 채널 - 135 채널	
외부안테나 임피던스	75 Ω (VHF/UHF)	
외부단자	13쪽 참조	
헤드폰, 이어폰	임피던스: 16 Ω / 출력: 1 mW / 단자 굵기: 3.5 mm	

제품 사용 환경

동작조건	온도	0 °C - 40 °C
	습도	80 % 이하
보관조건	온도	-20 °C - 60 °C
	습도	85 % 이하

소비전력은 제품 뒷면에 부착된 라벨을 참고하세요.

* 본 사용설명서에 표시된 내용은 제품의 품질향상을 위해 예고없이 변경되는 수가 있습니다.

제품규격

영상통화 카메라

크기(너비 x 높이 x 두께)	112 mm x 56 mm x 38 mm		
무게	107.8 g		
비디오	렌즈	초점	100 cm 이상
		시야	대각선으로 61.25°
	화소	1920 x 1080	
	출력 형식	H.264, MJPEG, YUY	
	출력 이미지	Full-HD, HD, VGA, QVGA, QQVGA	
오디오	마이크	2개	
인터페이스	USB		
동작 조건	작동 온도	0° C - 40° C (32° F - 104° F)	
	작동 습도	0 % - 80 %	
보관 조건	보관 온도	-20° C - 70° C (-4° F - 158° F)	
	보관 습도	0 % - 90 %	

* 본 사용설명서에 표시된 내용은 제품의 품질향상을 위해 예고없이 변경되는 수가 있습니다. .

무선 LAN 모듈 (WN8122E1) 무선 제원

• 제작자 및 설치자는 해당 무선 설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음.

표준	IEEE802.11a/b/g/n
주파수 범위	2400 MHz – 2483.5 MHz 5150 MHz – 5825 MHz
출력	802.11a: 13.5 dBm 802.11b: 17 dBm 802.11g: 15 dBm 802.11n – 2.4 GHz: 13.5 dBm 802.11n – 5 GHz: 13.5 dBm

블루투스 모듈 (BM-LDS401) 무선 제원

매직 리모컨은 블루투스 버전 3.0을 사용하여 TV와 통신이 이루어 집니다.

- 표준 : 블루투스버전 3.0
- 주파수 범위: 2400 MHz – 2483.5 MHz
- 출력: 10 dBm 이하

음성 인식 제원

권장 기준	조건
주위 소음	~ 40 dB
발화 크기	60 dB 이상
거리	1.5 m ~ 4.5 m
각도	± 30 °
지원 언어	2 개국 (영어/한국어)
사용 환경 (RT 60)	~ 0.5 초 (실내 기준)

동작 인식 제원

환경	내용	평가항목	수치
적정 밝기	50 lux ~ 600 lux	거리	1.5 m ~ 4.5 m
적절치 않은 배경	노란색, 검정색 등 피부색과 비슷한 색 상하 좌우로 복잡한 줄무늬 배경	손바닥 적정 크기	10 cm x 20 cm



LG전자 서비스센터 대표 전화번호

사용불편 및 고장접수는 (전국 어디서나)

1544-7777, 1588-7777

- **전화 걸기 전,**
제품 모델명, 고장상태, 전화번호, 주소를 정확히
알고 계시면 보다 빠른 서비스를 받으실 수 있습니다.
- **전화 연결 시,**
ARS 인내에 따라 제품을 정확하게 선택하시면
해당 제품의 전문 상담원에게 최고의 서비스를
받으실 수 있습니다.

고객 상담실 (제한 및 불만사항) 080-023-7777

인터넷 서비스 신청

www.lgservice.co.kr

- 인터넷 서비스를 이용하시면 제품에 대한 자기진단,
원하는 날짜와 시간에 서비스 신청,
실시간 PC 원격 상담이 가능하여 보다 편리하게
이용하실 수 있습니다.
- 인터넷으로 출장 서비스를 신청하시면 수리비 할인
혜택을 드립니다.
(단, 당사의 사정에 의해 변경될 수 있습니다.)



서비스 품질(ISQ) 인증마크란?
서비스 품질이 우수한 기업에 대한 품질을 국가 기관인
지식경제부가 보증하는 인증마크입니다.



간편한 사용 안내

EXTERNAL CONTROL DEVICE SETUP

(외부 제어기기 설정)

사용전에 사용 설명서를 읽고 정확하게 사용하세요.

KEY CODES

- 이 기능은 모든 모델에 제공되지 않을 수 있습니다.

Code (Hexa)	Function	Note	Code (Hexa)	Function	Note
00	채널 +, PR +	R/C Button	45	간편설정	R/C Button
01	채널 -, PR -	R/C Button	4C	채널목록, - (ATSC 전용)	R/C Button
02	음량 +	R/C Button	53	채널목록	R/C Button
03	음량 -	R/C Button	5B	나가기	R/C Button
06	>(우)	R/C Button	61	파란색	R/C Button
07	<(좌)	R/C Button	63	노란색	R/C Button
08	전원	R/C Button	71	녹색	R/C Button
09	조용히	R/C Button	72	빨간색	R/C Button
0B	외부입력	R/C Button	79	화면크기	R/C Button
0E	취침예약	R/C Button	91	AD (Audio Description)	R/C Button
0F	TV, TV/RAD	R/C Button	7A	사용설명서	R/C Button
10 - 19	* 숫자 키(0 - 9)	R/C Button	7C	스마트, 홈	R/C Button
1A	이전채널	R/C Button	7E	심플링크	R/C Button
1E	선호채널	R/C Button	8E	▶▶ (빨리감기)	R/C Button
20	Text (Teletext)	R/C Button	8F	◀◀ (되감기)	R/C Button
21	T. Opt (Teletext Option)	R/C Button	9F	App/ *	R/C Button
28	↶ 이전(이전메뉴)	R/C Button	AA	정보표시	R/C Button
30	AV (Audio/Video) Mode	R/C Button	AB	방송안내	R/C Button
39	자막방송	R/C Button	B0	▶ (재생)	R/C Button
40	^(상)	R/C Button	B1	■ (정지/ 라이브 TV)	R/C Button
41	∨(하)	R/C Button	BA	(느린동작/ 일시정지)	R/C Button
42	마이앱	R/C Button	BD	● (녹화)	R/C Button
43	설정메뉴	R/C Button	DC	3D	R/C Button
44	확인	R/C Button			

* 키코드 4C (0x4C) 는 Major(주)/Minor(부) 채널방식을 사용하는 ATSC/ISDB 모델에서만 사용이 가능합니다.
(한국,일본, 미국, 콜롬비아를 제외한 중남미 모델)

EXTERNAL CONTROL DEVICE SETUP

(외부 제어기기 설정)

- 그림은 실물과 다를 수 있습니다.

USB-시리얼 변환 케이블 /RS-232C 입력 (제어 & 서비스) 단자를 연결하여 TV의 기능들을 PC로 동작시킬 수 있습니다.

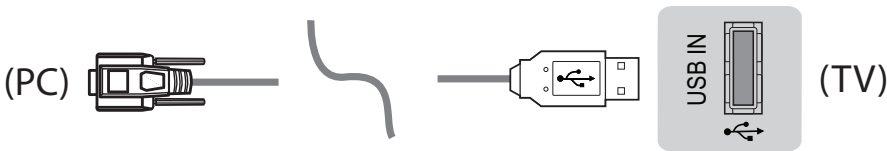
- 모델의 지원되는 단자에 따라 TV를 연결하는 방법에는 여러 가지가 있습니다.

* 모든 모델이 USB-시리얼 변환 케이블 연결을 지원하지 않습니다.

* USB-시리얼 변환 케이블은 부속품으로 제공되지 않습니다.

USB-시리얼 변환 케이블

USB Type

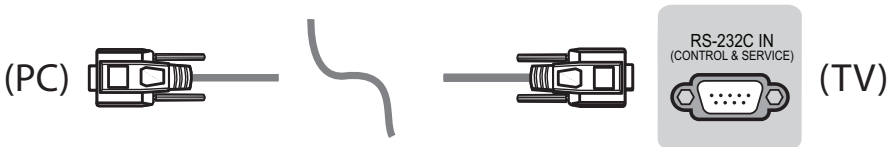


- LGTV 는 PL2303 칩-기반 (제조업체 ID : 0x0557, 제품 ID : 0x2008) USB-시리얼 변환 케이블을 지원하며, 해당 제품은 LG전자에서 제조/판매를 하지 않습니다.
- 이 변환기는 IT 전문 소모품들을 판매하는 상점에서 구매할 수 있습니다.

RS-232C 통신 케이블

DE9 (D-Sub 9핀) Type

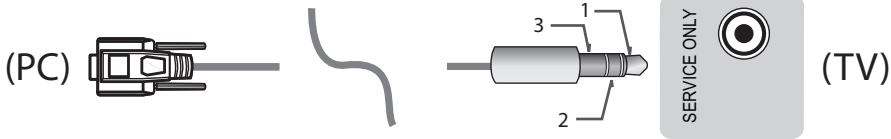
- RS232C-RS232C 케이블 (DE9, D-Sub 9핀 암-암 형태) 연결을 지원하는 모델을 구입하신 경우, 매뉴얼에 명기된 PC 와 TV 의 연결방법과 일치되는 케이블을 구입하시기 바랍니다.



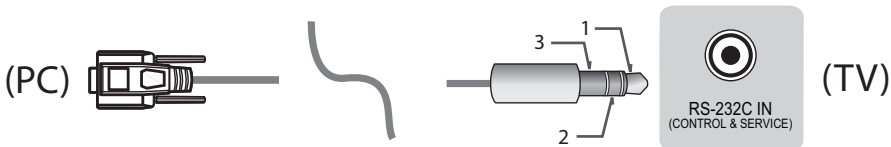
- 이 인터페이스는 55/65/LA97**, 84LA98** 모델에만 적용되는 연결 방법입니다.

Phone jack Type

- RS232 to Phone jack을 구입할 경우, 매뉴얼에 명기된 PC와 TV의 연결 방법과 일치되는 케이블을 구입하시기 바랍니다.
 * 이외 모델은 USB Port를 연결하여 사용하시기 바랍니다.

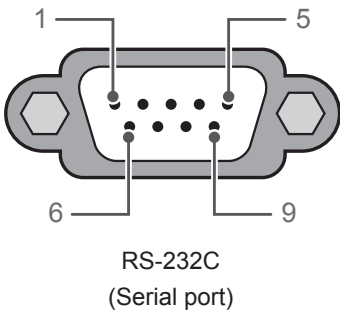


- 이 인터페이스는 55/47/39LN5450-UA, 55/50/47/42LN5400-UA, 42/39/32LN5300-UA, 37/32LN530B-UA 모델에만 적용되는 연결 방법입니다.



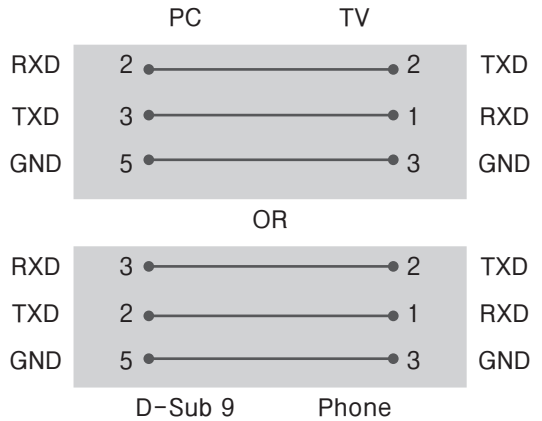
- 이 인터페이스는 60PN6550-UA, 50/60PN6500-UA, 50/60PN5300-UF, 42/50PN4500-UA 모델에만 적용되는 연결 방법입니다.

PC



RS-232C 결선도

3-선식 결선도 (Not standard)



Set ID 기능

이 기능은 PC로 기능을 원격 조정할 경우 TV의 고유 번호를 지정할 때 사용됩니다. 실제 데이터 구조는 6쪽을 참조하세요.

- 1 **설정메뉴** 버튼을 누르세요.
- 2 \wedge , \vee , \langle , \rangle 버튼을 이용하여 **일반**을 선택한 후 **확인** 버튼을 누르세요.
- 3 \wedge , \vee , \langle , \rangle 버튼을 이용하여 **TV Set ID**를 선택한 후 **확인** 버튼을 누르세요.
- 4 지정하고자 하는 **TV Set ID**를 선택하고 **닫기**를 선택한 후 **확인** 버튼을 누르세요. TV SET ID는 1 - 99까지 선택이 가능합니다.
- 5 **나가기** 버튼을 누르면 종료 됩니다.
(**설정메뉴** 버튼을 누르면 화면표시가 사라집니다.)

Communication Parameters

- 전송 속도: 9600 bps (UART)
- 데이터 길이: 8 bits
- 패리티 비트: 없음
- 정지 비트: 1 bit
- 통신 코드: 아스키 코드(ASCII code)
- 크로스(역방향) 케이블 사용

Command reference list

(모델에 따라 적용됩니다.)

	COMMAND1	COMMAND2	DATA (Hexadecimal)		COMMAND1	COMMAND2	DATA (Hexadecimal)
01. 전원 관리	k	a	00 to 01	13. 음균형	k	t	00 to 64
02. 화면크기	k	c	6쪽 참조	14. 색온도	x	u	00 to 64
03. 영상제거	k	d	6쪽 참조	15. 화면잔상 방지 (PDP TV 모델에만 적용됩니다.)	j	p	8쪽 참조
04. 음소거	k	e	00 to 01	16. 절전모드	j	q	00 to 05
05. 음량조절	k	f	00 to 64	17. 채널설정	m	a	9쪽 참조
06. 명암	k	g	00 to 64	18. 채널기억/ 지움	m	b	00 to 01
07. 밝기	k	h	00 to 64	19. Key	m	c	Key Codes
08. 색농도	k	i	00 to 64	20. 백라이트, 패널 라이트	m	g	00 to 64
09. 색상	k	j	00 to 64	21. 화면 입력선택	x	b	10쪽 참조
10. 선명도	k	k	00 to 32	22. 3D (3D TV에만 적용됩니다.)	x	t	11쪽 참조
11. OSD 제어	k	l	00 to 01	23. 3D 확장 설 정 (3D TV에만 적용됩니다.)	x	v	11쪽 참조
12. 리모컨/키 입력 잠금	k	m	00 to 01				

* USB로 저장 장치(USB 메모리 스틱, HDD 등)가 연결되어 있는 상태에서, 저장 장치에 있는 동영상 또는 사진 파일을 재생 할 때에는 전원 관리(ka)와 Key 입력(mc)을 제외한 모든 명령문들이 실행되지 않으며, NG(유효하지 않음)로 처리됩니다.

* RS232C 연결 케이블을 사용하여 전원 관리 명령문(ka)을 통신할 때는 TV의 전원이 켜져있거나 꺼진 상태 모두 작동 할 수 있지만, USB-시리얼 변환 케이블로 통신할 때에는 TV가 켜져있는 경우에만 동작합니다.

송 · 수신 프로토콜

전송 (Transmission)

[Command1][Command2][][Set ID][][Data][Cr]

- [Command 1] : k, j, m, x
 [Command 2] : TV Set 제어를 위한 명령어들입니다.
 [Set ID] : 제어할 TV Set 를 선택하기 위한 것으로 ID는 설정메뉴의 일반 항목에서 각 Set 별로 부여할 수 있으며 '1 - 99' 까지 선택이 가능합니다. 프로토콜 형식에서 [Set ID] 값을 '0' 으로 선택하면 연결된 모든 TV를 제어할 수 있습니다.
 * OSD 메뉴상에는 10 진수(1 - 99)로 표시되고, 원격제어시 송수신 프로토콜은 16 진수 (0x00 - 0x63)입니다.
 [DATA] : 앞서 설명한 명령문에 필요한 설정 값(데이터)을 전송합니다. (16 진수)
 ※ 데이터를 'FF' 로 보내면 해당 명령문에 해당되는 설정 값(데이터 읽기 모드)을 읽습니다.
 [Cr] : Carriage Return(캐리지 리턴) - ASCII 코드 값에서 '0x0D'를 의미합니다.
 [] : Space(공백) - ASCII 코드 값에서 '0x20'를 의미합니다.

확인 응답 (OK Acknowledgement)

[Command2][][Set ID][][OK][Data][x]

- * 정상적으로 데이터를 받은 경우에 TV Set에서 위와 같은 형식으로 ACK 응답 신호를 보냅니다. 여기서 데이터(Data)가 데이터 읽기 모드 일 때는 현재의 상태를 알려주는 데이터를 보내주며, 데이터 쓰기 모드 일 때는 PC에서 보내온 데이터를 단순히 되돌려(return) 줍니다.

오류 응답 (Error Acknowledgement)

[Command2][][Set ID][][NG][Data][x]

- * 동작하지 않는 기능 등의 비정상적인 데이터를 받은 경우 또는 통신 오류인 경우에 위와 같은 형식으로 ACK 응답 신호를 보냅니다.

Data 00: Illegal Code (잘못된 코드)

실제 데이터 구조 (16진수 -> 10진수)

- * 16진수로 데이터([Data]) 항목에 값을 넣을 때, 다음의 변환 표를 참조 하시기 바랍니다.
 * 채널 설정 명령문(ma Command) 은 채널 번호 입력하기 위해 2 바이트의 16진수 값([Data]) 을 사용합니다.

00 : Step 0	32 : Step 50 (Set ID 50)	FE : Step 254
01 : Step 1 (Set ID 1)	33 : Step 51 (Set ID 51)	FF : Step 255
...
0A : Step 10 (Set ID 10)	63 : Step 99 (Set ID 99)	01 00 : Step 256
...
0F : Step 15 (Set ID 15)	C7 : Step 199	27 0E : Step 9998
10 : Step 16 (Set ID 16)	C8 : Step 200	27 0F : Step 9999
...

* 명령문들은 모델과 신호에 따라 다르게 작동할 수 있습니다.

01. 전원 관리 (Command: k a)

▶ Set의 전원 On* / Off를 제어합니다.

Transmission[k][a][][Set ID][][Data][Cr]

Data 00 : 전원 꺼짐 01 : *전원 켜짐

Ack [a][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

▶ 현재 전원 상태를 알려 줍니다.

Transmission [k][a][][Set ID][][FF][Cr]

Ack [a][][Set ID][][OK][Data][x]

* 다른 기능들도 마찬가지로, 위와 같은 형식으로 모든 데이터 ([data])들을 'FF' 로 전송하면 각각의 기능에 해당하는 현재의 상태를 Ack 의 데이터로 응답(feedback) 해줍니다.

* RS232C 연결 케이블을 사용하여 전원 관리 명령문을 통신할 때는 TV의 전원이 켜져있거나 꺼진 상태 모두 작동 할 수 있지만, USB-시리얼 변환 케이블로 통신할 때에는 TV가 켜져 있는 경우에만 동작합니다.

02. 화면크기 (Command: k c) (주화면 크기)

▶ 화면크기를 조정합니다. (주화면 크기)

간편설정 버튼 또는 영상 메뉴에서 화면크기를 조정할 수 있습니다.

Transmission [k][c][][Set ID][][Data][Cr]

Data 01 : 4:3 07 : 14:9
 02 : 16:9 (한국과 일본을 제외한 아시아)
 04 : 줌 아와 유럽, 콜롬비아, 중동)
 05 : 줌 2 09 : * 원본화면(Just Scan)
 (콜롬비아를 제외한 중남미) (한국과 일본을 제외한 아시아)
 06 : 자동 화면 비 아와 유럽, 콜롬비아, 중동)
 (Set by program/ 10 to 1F : 시네마 줌 1 - 16
 Original)

Ack [c][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

* PC 입력 장치를 사용 할 경우, 16:9 또는 4:3으로 화면크기 조정을 할 수 있습니다.

* DTV/ HDMI/ 컴포넌트 입력 모드에서 HD 해상도를 지원할 경우, 원본화면이 동작 합니다.

* 화면 크기 지정은 모델에 따라 다르게 작동될 수 있습니다.

* 풀 와이드(Full Wide)모드를 사용가능한 국가 내에서 해당기능은 DTV의 경우 모두 지원되고, ATV/ AV의 경우 부분적으로 지원됩니다.

03. 영상제거 (Command: k d)

▶ 영상제거 On / Off 를 제어합니다.

Transmission [k][d][][Set ID][][Data][Cr]

Data 00 : 영상 무, 영상제거 비활성화
 01 : 영상제거 활성화
 10 : 영상 무 활성화(Video mute on)

Ack [d][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

* 영상 무(Video mute on)일 경우 TV 화면에 OSD(메뉴)가 표시되지만, 영상제거 활성화 일 경우 OSD는 표시되지 않습니다.

04. 음소거 (Command: k e)

▶ 음소거 On / Off 를 제어합니다.

리모컨에 있는 '조용히' 버튼과 동일한 기능입니다.

Transmission [k][e][][Set ID][][Data][Cr]

Data 00 : 음소거 On (음량 off)
 01 : 음소거 Off (음량 on)

Ack [e][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

05. 음량조절 (Command: k f)

▶ 음량을 조정합니다.

리모컨에 있는 '음량' 버튼과 동일한 기능입니다.

Transmission [k][f][][Set ID][][Data][Cr]

Data Min : 00 to Max : 64

Ack [f][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

06. 명암 (Command: k g)

▶ 화면의 명암을 조정합니다.

영상 메뉴에서도 명암을 조정할 수 있습니다.

Transmission [k][g][][Set ID][][Data][Cr]

Data Min : 00 to Max : 64

Ack [g][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

07. 밝기 (Command: k h)

▶ 화면의 밝기를 조정합니다.

영상 메뉴에서도 밝기를 조정할 수 있습니다.

Transmission [k][h][][Set ID][][Data][Cr]

Data Min : 00 to Max : 64

Ack [h][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

08. 색농도 (Command: k i)

▶ 화면의 색농도를 조정합니다.

영상 메뉴에서도 색농도를 조정할 수 있습니다.

Transmission [k][i][][Set ID][][Data][Cr]

Data Min : 00 to Max : 64

Ack [i][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

09. 색상 (Command: k j)

- ▶ 화면의 색상을 조정합니다.
영상 메뉴에서도 색상을 조정할 수 있습니다.

Transmission [k][j][][Set ID][][Data][Cr]

Data Red : 00 to Green : 64

Ack [j][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

10. 선명도 (Command: k k)

- ▶ 화면의 선명도를 조정합니다.
영상 메뉴에서도 선명도를 조정할 수 있습니다.

Transmission [k][k][][Set ID][][Data][Cr]

Data Min : 00 to Max : 32

Ack [k][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

11. OSD 제어 (Command: k l)

- ▶ 화면에 제어 상태를 표시해주는 OSD의 On/Off를 선택합니다.

Transmission [k][l][][Set ID][][Data][Cr]

Data 00 : OSD off 01 : OSD on

Ack [l][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

12. 리모컨/키 입력 잠금(Command: k m)

- ▶ 리모컨과 Set에 있는 키를 Lock 시킬수 있는 기능을 설정합니다.

Transmission [k][m][][Set ID][][Data][Cr]

Data 00 : Lock off 01 : Lock on

Ack [m][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

- * 이 기능은 리모컨과 Set에 있는 키를 사용하지 않을 경우에 설정하는 모드입니다. Set 의 AC 전원을 뽑고 일정 시간(20 - 30초) 뒤, 다시 연결하면 리모컨 잠금설정 기능은 해제됩니다.
- * 키 입력 잠금 상태(km 00 01) 에서 TV 를 AC Off (전원코드가 일정시간 동안 뽑혀 있는 상태) 가 아닌, DC Off (예 약 종료나 ka, mc 명령 문 등으로 인한 종료) 로 끈 상태인 대기 상태의 TV 는 리모컨과 TV Set 상의 전원버튼에 의해 작동하지 않습니다.

13. 음균형 (Command: k t)

- ▶ 음성의 음균형을 조정합니다.
OSD 음성기능에 있는 '음균형' 과 동일한 기능입니다.

Transmission [k][t][][Set ID][][Data][Cr]

Data Min : 00 to Max : 64

Ack [t][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

14. 색온도 (Command: x u)

- ▶ 색온도를 조정하는 기능으로, OSD 영상기능에 있는 '색온도' 와 동일한 기능입니다.

Transmission [x][u][][Set ID][][Data][Cr]

Data Min : 00 to Max : 64

Ack [u][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

15. 화면잔상방지 (Command: j p) [PDP TV에만 적용됩니다.]

- ▶ 화면잔상방지를 제어할 수 있습니다.
일반 메뉴에서 화면잔상방지를 조정할 수 있습니다.

Transmission [j][p][][Set ID][][Data][Cr]

Data 02: 이동
08: 표준
20: 제거(컬러 패턴)

Ack [p][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

16. 절전모드 (Command: j q)

- ▶ TV의 전력 소비를 줄일 수 있습니다.
OSD 영상 메뉴에서도 절전모드를 조정할 수 있습니다.

Transmission [j][q][][Set ID][][Data][Cr]

Data 00 : 꺼짐
01 : 최소절전
02 : 중간절전
03 : 최대절전
04 : 자동
05 : 화면고기

* 모델에 따라 다를 수 있습니다.

Ack [q][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

17. 채널설정 (Command: m a)

* 이 명령어는 모델과 신호에 따라 다르게 작동 할 수 있습니다.

* 한국과 일본을 제외한 아시아와 유럽, 중동, 콜롬비아 모델

```
Transmission [m][a][ ][Set ID][ ][Data 00][ ][Data 01][ ][Data 02][Cr]
```

* 아날로그 공중파/ 케이블

[Data 00][Data 01] 채널 데이터

Data 00 : 채널 데이터의 상위 바이트 값

Data 01 : 채널 데이터의 하위 바이트 값

- 00 00 ~ 00 C7 (10 진수 : 0 ~ 199)

Data 02 : 입력 신호원 (아날로그)

- 00 : 공중파 TV (ATV)

- 80 : 케이블 TV (CATV)

* 디지털 공중파/케이블/위성

[Data 00][Data 01]: 채널 데이터

Data 00 : 상위 채널 데이터

Data 01 : 하위 채널 데이터

- 00 00 ~ 27 0F (10 진수: 0 ~ 9999)

Data 02 : 입력 신호원 (디지털)

- 10 : 공중파 TV (DTV)

- 20 : 공중파 라디오 (Radio)

- 40 : 위성 TV (SDTV)

- 50 : 위성 라디오 (S-Radio)

- 90 : 케이블 TV (CADTV)

- a0 : 케이블 라디오 (CA-Radio)

* 채널설정 명령을 조정하는 예:

1. 아날로그 공중파 (PAL) 채널을 10로 조정하세요.

Set ID = All = 00

Data 00 & 01 = 채널 데이터 10 = 00 0a

Data 02 = 아날로그 공중파 TV = 00

Result = **ma 00 00 0a 00**

2. 디지털 공중파 (DVB-T) 채널을 01로 조정하세요.

Set ID = All = 00

Data 00 & 01 = 채널 데이터 1 = 00 01

Data 02 = 디지털 공중파 TV = 10

Result = **ma 00 00 01 10**

3. 위성 (DVB-S) 채널을 1000으로 조정하세요.

Set ID = All = 00

Data 00 & 01 = 채널 데이터 1000 = 03 E8

Data 02 = 디지털 위성 TV = 40

Result = **ma 00 03 E8 40**

```
Ack [a][ ][Set ID][ ][OK][Data 00][Data 01][Data 02][x][a][ ][Set ID][ ][NG][Data 00][x]
```

* 콜롬비아를 제외한 중남미와 한국, 미국 모델

▶ 입력된 채널 번호로 화면의 채널을 설정합니다.

Physical/주(major)/부(minor)

```
Transmission [m][a][ ][ ][Data00][ ][Data01][ ][Data02][ ][Data03][ ][Data04][ ][Data05][Cr]
```

디지털 채널은 물리(Physical), Major(주), Minor(부) 채널 번호를 가지고 있습니다. 물리(Physical) 번호는 실제 디지털 채널의 번호이고, Major(주) 번호는 채널에 연결되어야 하는 번호이며, Minor(부) 번호는 서브채널입니다. ATSC 튜너가 자동으로 Major(주) 번호로 채널을 연결하기 때문에 디지털 채널 변경 명령을 보낼 때 물리(Physical) 번호는 필요하지 않습니다.

* 아날로그 공중파/ 케이블

Data 00: 물리(Physical) 채널 번호

- 공중파 (ATV) : 02 ~ 45 (10 진수: 2 ~ 69)

- 케이블 (CATV) : 01, 0E ~ 7D (10 진수 : 1, 14 ~ 125)

[Data 01 ~ 04]: Major(주)/ Minor(부) 채널 번호

Data 01 & 02: xx 무정의(don't care)

Data 03 & 04: xx 무정의(don't care)

Data 05: 입력 신호원 (아날로그)

- 00 : 공중파 TV (ATV)

- 01 : 케이블 TV (CATV)

* 디지털 공중파/케이블

Data 00: xx 무정의(don't care)

[Data 01][Data 02]: Major(주) 채널 번호

Data 01: 채널 데이터의 상위 바이트 값

Data 02: 채널 데이터의 하위 바이트 값

- 00 01 ~ 27 0F (10 진수: 1 ~ 9999)

[Data 03][Data 04]: Minor (부) 채널 번호

Data 03: 채널 데이터의 상위 바이트 값

Data 04: 채널 데이터의 하위 바이트 값

Data 05 : 입력 신호원 (디지털)

- 02 : 공중파 TV (DTV) - 물리적 채널 번호 사용

- 06 : 케이블 TV (CADTV) - 물리적 채널 번호 사용

- 22 : 공중파 TV (DTV) - 물리적 채널 번호 사용 안 함

- 26 : 케이블 TV (CADTV) - 물리적 채널 번호 사용 안 함

- 46 : 케이블 TV (CADTV) - Major (주) 채널 번호만 사용 (One Part Channel)

Major (주) 채널과 Minor (부) 채널을 구성하는 데이터는 2개의 바이트로 구성되어 있으며, 일반적으로 하위 바이트를 사용합니다 (상위 바이트는 0).

* 채널설정 명령을 조정하는 예:

1. 아날로그 케이블 (NTSC) 채널을 35로 조정하세요.

Set ID = All = 00

Data 00 = 물리(Physical) 채널 번호 35 = 23

Data 01 & 02 = Major (주) 채널 번호 없음 = 00 00

Data 03 & 04 = Minor (부) 채널 번호 없음 = 00 00

Data 05 = 아날로그 케이블 TV = 01

Total = **ma 00 23 00 00 00 01**

2. 디지털 공중파 (ATSC) 채널을 30-3으로 조정하세요.

Set ID = All = 00
 Data 00 = 물리 채널 번호 미확인 = 00
 Data 01 & 02 = Major(주) 채널 번호 30 = 00 1E
 Data 03 & 04 = Minor(부) 채널 번호 3 = 00 03
 Data 05 = 디지털 공중파 TV = 22
 Total = **ma 00 00 00 1E 00 03 22**

Ack [a][][Set ID][][OK][Data 00][Data 01][Data 02][Data 03][Data 04][Data 05]
 [x][a][][Set ID][][NG][Data 00][x]

*** 일본 모델**

▶ 입력된 채널 번호로 화면의 채널을 설정합니다.

물리 (Physical)/주 (major)/부 (minor)

Transmission [m][a][][0][][Data00][][Data01][][Data02][][Data03][][Data04][][Data05][Cr]

* 디지털 공중파/위성

Data 00: xx 무정의 (Don't care)

[Data 01][Data 02]: Major(주) 채널 번호
 Data 01: 채널 데이터의 상위 바이트 값
 Data 02: 채널 데이터의 하위 바이트 값
 - 00 01 ~ 27 0F (10 진수: 1 ~ 9999)

[Data 03][Data 04]: Minor(부)/ Branch 채널 번호
 (위성-무정의)

Data 03: 채널 데이터의 상위 바이트 값
 Data 04: 채널 데이터의 하위 바이트 값

Data 05 : 입력 소스 (일본 디지털/위성)
 - 02 : 공중파 TV (DTV)
 - 07 : BS (Broadcasting Satellite)
 - 08 : CS1 (Communication Satellite 1)
 - 09 : CS2 (Communication Satellite 2)

* 채널설정 명령을 조정하는 예:

1. 디지털 공중파 (ISDB-T) 채널을 17-1로 조정하세요.

Set ID = All = 00
 Data 00 = 물리 채널 번호 미확인 = 00
 Data 01 & 02 = Major(주) 채널 번호 17 = 00 11
 Data 03 & 04 = Minor(부)/Branch 채널 번호 1 = 00 01
 Data 05 = 디지털 공중파 TV = 02
 Total = **ma 00 00 00 11 00 01 02**

2. BS (ISDB-BS) 채널을 30로 조정하세요.

Set ID = All = 00
 Data 00 = 물리 (Physical) 채널 번호 미확인 = 00
 Data 01 & 02 = Major(주) 채널 번호 = 00 1E
 Data 03 & 04 = 무정의 = 00 00
 Data 05 = 디지털 BS TV = 07
 Total = **ma 00 00 00 1E 00 00 07**

* 이 기능은 모델에 따라 다를 수 있습니다.

Ack [a][][Set ID][][OK][Data 00][Data 01][Data 02][Data 03][Data 04][Data 05]
 [x][a][][Set ID][][NG][Data 00][x]

18. 채널 기억/지움(건너뛰기) (Command: m b)

▶ 현재 저장된 채널을 지우거나 추가합니다.

Transmission [m][b][][Set ID][][Data][Cr]

Data 00 : 채널 지움(ATSC, ISDB: Del)/건너뛰기(DVB: Skip)
 01 : 채널 기억(Add)

Ack [b][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

* 현재 저장된 채널의 속성에 지움(ATSC,ISDB: Del)/건너뛰기(DVB: Skip) 또는 추가(Add) 속성을 넣습니다.

19. Key (Command: m c)

▶ IR 리모컨의 Key code를 보내기 위한 기능입니다.

Transmission [m][c][][Set ID][][Data][Cr]

Data Key code - 2쪽을 참조하세요.

Ack [c][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

20. 백라이트 (Command: m g)

*** LCD TV/ LED LCD TV에만 적용됩니다.**

▶ 화면의 백라이트를 조정하기 위한 기능입니다.

Transmission [m][g][][Set ID][][Data][Cr]

Data Min : 00 to Max : 64

Ack [g][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

*** PDP TV에만 적용됩니다.**

▶ 화면의 패널 라이트를 조정하기 위한 기능입니다.

Transmission [m][g][][Set ID][][Data][Cr]

Data Min : 00 to Max : 64

Ack [g][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

21. 화면입력선택 (Command: x b) (주 화면 입력)

▶ 입력신호를 선택합니다.

Transmission [x][b][][Set ID][][Data][Cr]

Data	
00 : DTV	01 : DTV 유선
02 : 위성 DTV	10 : ATV
ISDB-BS (일본)	
03 : ISDB-CS1 (일본)	
04 : ISDB-CS2 (일본)	
11 : TV 유선	
20 : 외부입력 또는 외부입력 1	21 : 외부입력 2
40 : 컴포넌트 1	41 : 컴포넌트 2
90 : HDMI 1	91 : HDMI 2
92 : HDMI 3	93 : HDMI 4

Ack [b][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

* 이 기능은 모델 및 신호에 따라 적용됩니다.

22. 3D(Command: x t)

[3D TV에만 적용됩니다. 모델에 따라 다를 수 있습니다.]

▶ 3D 모드를 제어합니다.

```
Transmission [x][t][ ][Set ID][ ][Data 00][ ][Data 01]
[ ][Data 02][ ][Data 03][Cr]
```

Data 구조

[Data 00] 00 : 3D On
01 : 3D Off
02 : 3D to 2D
03 : 2D to 3D

[Data 01] 00 : Top and Bottom
01 : Side by Side
02 : Checker Board
03 : Frame Sequential
04 : Column interleaving
05 : Row interleaving

[Data 02] 00 : Right to Left
01 : Left to Right

[Data 03] 3D 효과(3D 입체감 조절): Min : 00 - Max : 14
(*16 진수 코드로 전송)

- * 만약 [Data 00]이 00 (3D 보기)인 경우, [Data 03] 의미가 없습니다.
- * 만약 [Data 00]이 01 (3D 종료) 또는 02 (3D to 2D)인 경우, [Data 01], [Data 02], [Data 03]은 의미가 없습니다.
- * 만약 [Data 00]이 03(2D to 3D)인 경우, [Data 01]과 [Data 02]는 의미가 없습니다.
- * 만약 [Data 00]이 00(3D On), 03(2D to 3D) 인 경우, 3D 모드 (장르)가 수동인 경우에만 [Data 03] 값(3D 효과)이 유효합니다.
- * 방송/영상 신호에 따라 특정 3D 패턴 설정([Data 01]이 적용되지 않을 수 있습니다.

[Data 00]	[Data 01]	[Data 02]	[Data 03]
00	O	O	O
01	X	X	X
02	X	X	X
03	X	O	O

X : 무정의(don't care)

```
Ack [t][ ][Set ID][ ][OK][Data00][Data01][Data02]
[Data03][x]
[t][ ][Set ID][ ][NG][Data00][x]
```

23 . 3D 확장 설정(Command: x v)

[3D TV에만 적용됩니다. 모델에 따라 다를 수 있습니다.]

▶ 3D 옵션을 제어합니다.

```
Transmission [x][v][ ][Set ID][ ][Data 00][ ][Data 01][Cr]
```

[Data 00] : 3D 옵션
00 : 3D 영상 조절
01 : 3D 입체감 조절
(3D모드는 수동으로만 동작합니다.)
02 : 3D 시점 조절
06 : 3D 색상 보정
07 : 3D 사운드 설정
08 : 일반 영상 보기
09 : 3D 모드 (장르)

[Data 01] [Data 00]에 의해 설정된 각각의 3D 옵션은 고유 범위를 갖습니다.

- 1) [Data 00]이 00 일때,
00 : Right to Left
01 : Left to Right
- 2) [Data 00]이 01, 02 일때,
Data Min : 0 - Max : 14 (* 16 진수 코드로 전송)
데이터 값의 범위(0 - 20)는 시점 조절 범위 (-10 - +10)로 자동으로 변환됩니다. (모델에 따라 적용됩니다.)
- * 3D 장르가 '수동' 인 경우에만 유효합니다.
- 3) [Data 00]이 06, 07 일때,
00 : Off
01 : On
- 4) [Data 00]이 08 일때,
00 : 3D to 2D를 이용해 전환된 2D 영상을 3D로 복원
01 : 2D to 3D를 이용해 전환된 3D 영상을 제외한 3D 영상을 2D 로 변환
- * 해당 조건을 만족하지 않으면 NG (유효하지 않음)로 처리됩니다.

- 5) [Data 00]이 09 일때,
00 : 표준영상
01 : 스포츠
02 : 영화
03 : 익스트림
04 : 수동

```
Ack [v][ ][Set ID][ ][OK][Data00][Data01][x]
[v][ ][Set ID][ ][NG][Data00][x]
```

