

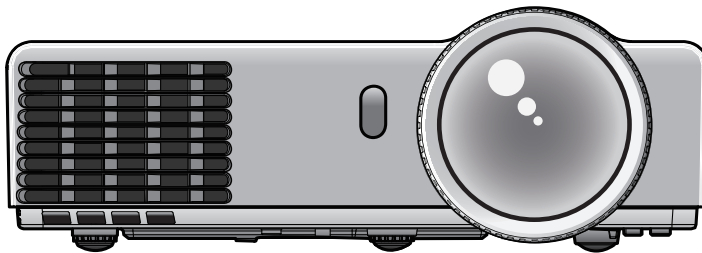
Panasonic®

사용 설명서

기능 설명서

DLP™ 프로젝터 상용

모델 번호 PT-TW330EA
PT-TW240EA
PT-TX300EA



Panasonic 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.

■ 이 설명서는 2013년 11월 이후 제조된 제품을 위해 작성된 것입니다.

■ 본 제품을 사용하기 전에, 본 설명서를 자세히 읽고 나중에 사용할 수 있도록 잘 보관하시기 바랍니다.

■ 프로젝터를 사용하기 전에 "주요안전사항" (2-8페이지) 을 반드시 읽어 주십시오.

주요 안전사항

경고: 이 장비는 반드시 접지되어야 합니다.

경고: 화재나 감전을 초래할 수 있는 위험을 방지하기 위해서, 비나 습기에 본 기기를 노출시키지 마십시오.
본 기기는 시각 디스플레이 현장에서 직접 시야각으로 사용할 수 없습니다. 시각 디스플레이 현장에서 반사 방해를 피하기 위해서는 본 기기를 직접 시야각으로 설치하지 마십시오.
본 장비는 스크린작업 규정 (BildscharbV) 에 따른 영상 상영장소에서 사용할 수 없습니다.

작동 위치에서의 음압 수준은 ISO 7779 에 의거 70 dB (A) 이하입니다.

경고:

1. 본 기기를 장기간 사용하지 않을 때에는 메인 소켓으로부터 플러그를 뽑아 주십시오.
2. 감전을 방지하기 위해서, 커버를 제거하지 마십시오. 사용자가 보수점검할 수 있는 내부 부품은 없습니다. 서비스는 자격을 가진 직원에게 문의해 주십시오.
3. 메인 플러그의 접지 핀을 제거하지 마십시오. 본 기기에는 3점 접지형 메인 플러그가 달려 있습니다. 이 플러그는 접지형 메인 소켓에만 꽂을 수 있습니다. 이것은 안전 기능입니다. 메인 소켓에 플러그를 꽂을 수 없는 경우에는 전기 기술자에게 도움을 요청하십시오. 접지 플러그를 제거하지 마십시오.



주의:

관련 규정을 준수하려면 첨부된 설치 설명서의 내용을 따르십시오. 케이블은 페라이트 코어가 부착된 RGB 컴퓨터 인터페이스 케이블(제공됨)을 사용해야 합니다. 본 기기에 인증되지 않은 변경이나 개조를 하면 사용자의 사용권한을 상실되게 합니다.

중요: 몰드 플러그(영국 사용자 전용)

당신의 안전을 위해서, 다음을 주의 깊게 읽어주십시오.

본 기기에는 귀하의 안전과 편리를 위해서 3핀 메인 몰드 플러그가 제공됩니다. 이 플러그에는 13암페어 퓨즈가 내장되어 있습니다. 퓨즈를 교환하려면, 정격 13암페어로 BS 1362 에 의거 ASTA 또는 BSI에서 승인한 퓨즈로만 교체하십시오.

퓨즈 본체에 ASTA 마크  또는 BSI 마크  를 확인하십시오.

플러그에 탈착용 퓨즈 커버가 포함되어 있는 경우, 퓨즈 교체시에 다시 잘 장착해야만 합니다. 퓨즈 커버를 분실하였을 경우, 대체용 커버를 구할 때까지 플러그를 사용하지 마십시오. 대체용 퓨즈 커버는 지정 서비스 센터에서 구입할 수 있습니다.

부착된 몰드 플러그가 여러분 가정의 소켓 콘센트에 맞지 않는 경우에는 퓨즈를 제거하고 플러그를 절단해서 안전하게 폐기해야 합니다. 절단한 플러그를 13암페어 소켓에 삽입하는 경우 심각한 감전 위험이 있습니다.


새 플러그를 조립할 경우, 다음과 같이 연결 전선을 반드시 확인하시기 바랍니다.
의심이 가는 부분이 있으면, 자격 있는 전기 기술자에게 문의하십시오.

경고: 본 기기는 반드시 접지하십시오.

중요: 본 메인 리드선의 배선은 다음 코드에 따른 색상으로 되어 있습니다:

녹색 및 황색:	접지
청색:	뉴트럴
갈색:	라이브

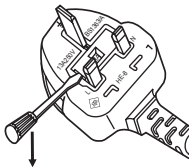
본 기기의 메인 리드선의 색상이 플러그의 단자를 구분하는 색상 표시와 일치하지 않으면, 다음과 같이 하십시오.

녹색 및 황색의 배선은 문자 E 또는 접지 기호  로 표시된 플러그의 단자나, 녹색 또는 녹색 및 황색으로 표시된 플러그의 단자에 연결해야만 합니다.

청색 배선은 문자 N 또는 흑색으로 표시된 플러그의 단자에 연결해야만 합니다.

갈색 배선은 문자 L 또는 적색으로 표시된 플러그의 단자에 연결해야만 합니다.

퓨즈 교환 방법: 스크류 드라이버로 퓨즈 부분을 열어서 퓨즈를 교환합니다.



경고:

■ 전원

벽면 콘센트 또는 회로 차단기는 장비 주변에 설치되어 있어야 하고, 문제가 발생했을 때 쉽게 접근할 수 있어야 합니다. 다음과 같은 문제가 발생하면 즉시 전원 공급을 차단하십시오.

다음과 같은 상태에서 계속 프로젝터를 사용할 경우 화재나 감전을 초래할 수 있습니다.

- 프로젝터에 이물질 또는 물이 들어간 경우, 전원 공급을 차단하십시오.
- 프로젝터를 떨어뜨렸거나 캐비닛이 파손된 경우, 전원 공급을 차단하십시오.
- 프로젝터에서 연기, 이상한 냄새, 소음 등이 발생하면 전원 공급을 차단하십시오.

지정 서비스 센터에 연락하여 수리를 받으시고, 본인이 프로젝터를 직접 수리하려고 하지마십시오.

번개와 천둥을 동반한 비바람이 치는 경우 프로젝터나 케이블을 만지지 마십시오.

감전될 수 있습니다.

전원 코드나 전원 플러그를 손상시킬 수 있는 행동은 일체 하지 마십시오.

손상된 전원 코드를 사용할 경우, 감전, 회로의 쇼트 또는 화재를 초래할 수 있습니다.

- 전원 코드를 손상시키거나, 개조하거나, 뜨거운 물체 가까이 두거나, 심하게 구부리거나, 비틀거나, 당기거나, 위에 무거운 물체를 올려두거나, 다발로 묶지 마십시오.

전원 코드의 수리가 필요할 경우 반드시 지정 서비스 센터에 문의하십시오.

전원 플러그를 벽면 콘센트에 단단히 삽입하십시오.

플러그를 올바르게 삽입하지 않으면 감전 또는 과열이 발생할 수 있습니다.

- 손상된 플러그 또는 벽에서 떨어져 나와 헐거워진 벽면 콘센트는 사용하지 마십시오.

제공된 전원 코드만 사용하십시오.

다른 전원 코드를 사용할 경우 화재나 감전이 발생할 수 있습니다. 장치를 콘센트에 접지할 때 제공된 전원 코드를 사용하지 않을 경우 감전이 발생할 수 있으니 주의하십시오.

전원 플러그에 먼지가 쌓이지 않도록 정기적으로 청소하십시오.

이를 지키지 않을 경우 화재가 발생할 수 있습니다.

- 전원 플러그에 먼지가 쌓이면, 습기가 차고 그에 따라 절연에 손상이 발생할 수 있습니다.
 - 프로젝터를 장기간 사용하지 않을 경우 전원 플러그를 벽면 콘센트에서 뽑아 주십시오.
- 정기적으로 전원 플러그를 벽면 콘센트에서 뽑아 마른 천으로 닦아 주십시오.

물기 묻은 손으로 전원 플러그를 만지지 마십시오.

이를 어길 경우 감전될 수 있습니다.

벽면 콘센트에 플러그를 지나치게 많이 꽂지 마십시오.

전력 공급에 과부하가 발생하면(예를 들어, 어댑터를 너무 많이 사용하는 경우), 과열되어 화재가 발생할 수 있습니다.

■ 사용/설치 시

프로젝터 위에 액체가 들어 있는 용기를 두지 마십시오.

프로젝터에 물을 쏟거나 물이 프로젝터 내부로 들어갈 경우 화재나 감전을 초래할 수 있습니다.

프로젝터 안에 조금이라도 물이 들어간 경우 지정 서비스 센터에 연락하십시오.

카펫이나 스폰지 매트 같은 부드러운 소재로 된 물체 위에 프로젝터를 올려놓지 마십시오.

그렇게 할 경우 프로젝터가 과열되어 화상이나 화재를 초래하거나 프로젝터에 손상을 줄 수 있습니다.

프로젝터를 습기찬 곳이나 먼지가 많은 장소, 또는 연기나 수증기가 나오는 욕실 등에 설치하지 마십시오.

이런 곳에 설치할 경우, 화재, 감전 또는 부품 변형을 초래할 수 있습니다. 천장 설치 브라켓 등의 부품이 변형되면 천장에 장착된 프로젝터가 떨어질 수 있습니다.

프로젝터의 무게를 지탱할 수 없는 장소 또는 경사가 지거나 불안정한 곳에 설치하지 마십시오.

이를 지키지 않을 경우, 프로젝터가 낙하 또는 전도되어 심각한 부상이나 손상을 초래할 수 있습니다.

프로젝터 위에 다른 프로젝터나 무거운 물체를 올려 놓지 마십시오.

이를 어길 경우 프로젝터가 균형을 잡지 못하고 떨어져 손상이나 부상이 발생할 수 있습니다. 프로젝터가 손상되거나 변형될 수 있습니다.

경고:

설치 작업(천장 브라켓 등)은 반드시 숙련된 전문 기술자가 수행해야 합니다.

정확하게 설치 및 고정하지 않을 경우, 감전 등의 사고 또는 부상을 초래할 수 있습니다.

- 인가된 천장 브라켓 이외에는 사용하지 마십시오.
- 프로젝터 천정 설치용 브라켓과 함께 제공된 선을 프로젝터가 떨어질 위험을 방지하는 추가적인 안전 조치용으로 사용하십시오. (다른 위치의 천장 브라켓에 설치.)

공기 흡입구와 배출구를 막지 마십시오.

그렇게 할 경우 프로젝터가 과열되어 화재를 초래하거나 프로젝터에 손상을 줄 수 있습니다.

- 프로젝터를 옷장과 책장처럼 좁고 통풍이 잘 되지 않는 곳에 두지 마십시오.
- 공기 흡입구를 막을 수 있으므로 프로젝터를 천이나 종이로 된 물체 위에 두지 마십시오.

공기 배출구 근처에 손이나 기타 물건을 놓지 마십시오.

이런 경우, 손이나 기타 물건에 화재 또는 손상이 발생할 수 있습니다.

- 공기 배출구에서는 뜨거운 공기가 나옵니다. 손이나 얼굴 또는 열에 견딜 수 없는 기타 물건을 공기 배출구 가까이 두지 마십시오.

프로젝터를 사용할 때에는 투사 창에서 방출되는 빛을 직접 주시하거나 빛이 피부에 닿지 않도록 주의하십시오.

이 경우 시력을 잃거나 화상을 입을 수 있습니다.

- 프로젝터의 투사 창에서 강한 빛이 방출됩니다. 그 빛을 직접 주시하거나 빛에 손이 닿지 않도록 주의하십시오.
- 특히 어린이가 투사 창을 보지 않도록 각별한 주의가 필요합니다. 또한 프로젝터를 사용하지 않을 때에는 전원을 끄고 전원 플러그를 뽑아 두십시오.

프로젝터 안에는 어떠한 이물질도 넣지 마십시오.

이물질이 들어가면 화재나 감전이 발생할 수 있습니다.

- 프로젝터에 금속성 물질이나 가연성 물질을 넣거나 떨어뜨리지 마십시오.

절대 프로젝터를 개조하거나 분해하려 하지 마십시오.

고압으로 화재나 감전이 발생할 수 있습니다.

- 일체 기기에 대한 점검, 조정 및 수리 작업은 지정 서비스 센터에 문의하십시오.

프로젝터 내부에 금속성 물체, 가연성 물체 또는 액체가 들어가지 못하게 하십시오. 또한 프로젝터가 젖지 않도록 하십시오.

이를 어길 경우 회로 단락 또는 과열로 인해 화재, 감전 또는 프로젝터 오작동이 발생할 수 있습니다.

- 프로젝터 근처에 액체가 담긴 용기나 금속성 물체를 두지 마십시오.
- 액체가 프로젝터 내부에 들어간 경우에는 대리점에 문의하십시오.
- 어린이에게는 특별한 주의를 기울여야 합니다.

파나소닉을 위한 특별한 천장 장착 브라켓을 사용하십시오.

천장 브라켓에 결함이 있으면 낙하 사고로 이어지게 됩니다.

- 제공된 안전 케이블을 천장 브라켓에 부착하여 프로젝터가 떨어지지 않도록 하십시오.

램프 및 배기 포트 주변을 만지지 마십시오.

- 램프가 켜져 있을 때 또는 램프가 꺼진 후에도 온도가 매우 높아 손에 화상이나 상해를 입을 수 있습니다.

연질 발포체를 만지거나 캐비닛 하단에서 제거하지 마십시오.

- 램프가 켜져 있을 때 또는 램프가 꺼진 후에도 온도가 매우 높아 손에 화상이나 상해를 입을 수 있습니다.

경고:

■ 부속품

배터리를 올바르게 사용 또는 취급하고 다음 사항들을 참조하십시오.

이를 어길 경우, 배터리가 타거나, 새거나, 과열되거나, 폭발하거나 또는 화재가 발생할 수 있습니다.

- 지정된 배터리만 사용하십시오.
- 동전형 배터리를 제거하지 마십시오.
- 배터리에 열을 가하거나 물이나 불에 넣지 마십시오.
- 배터리의 + 단자와 - 단자가 목걸이 또는 머리 핀과 같은 금속 물질과 접촉하지 않도록 하십시오.
- 금속성 물체와 함께 배터리를 운반하거나 보관하지 마십시오.
- 배터리는 비닐 백에 넣어 금속 물질과 떨어진 곳에 보관하십시오.
- 배터리를 삽입할 때에는 극성(+ 및 -)이 맞는지 확인하십시오.
- 다 쓴 배터리는 리모콘에서 즉시 빼내십시오.
- 배터리를 폐기할 때는 테이프 등으로 격리시켜 주십시오.

배터리(CR2025)는 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

- 배터리를 삼킬 경우 위험할 수 있습니다.
- 삼켰을 경우에는 즉시 의사의 도움을 받으십시오.

배터리액이 샐 경우에는 맨손으로 만지지 마시고 필요한 경우에는 다음 조치를 취하십시오.

- 피부나 옷에 배터리액이 묻으면 피부 염증이나 상해가 발생할 수 있습니다.
깨끗한 물로 헹군 후 즉시 의사의 도움을 받으십시오.
- 배터리 액이 눈에 들어갈 경우 실명할 수 있습니다.
이런 경우, 눈을 문지르지 마십시오. 깨끗한 물로 헹군 후 즉시 의사의 도움을 받으십시오.

램프 장치를 분해하지 마십시오.

램프가 깨질 경우, 부상을 입을 수 있습니다.

램프 교체 중 지정되지 않은 나사는 제거하지 마십시오.

그렇게 하면 감전, 화상 또는 부상을 입을 수 있습니다.

램프 교체

램프는 내부 압력이 높습니다. 잘못 다룰 경우 폭발하여 심각한 부상을 입거나 사고가 발생할 수 있습니다.

- 램프를 단단한 물체에 부딪치거나 떨어뜨리면 쉽게 폭발할 수 있습니다.
- 램프를 교체하기 전에 반드시 전원 플러그를 콘센트에서 뽑으십시오.
그렇게 하지 않을 경우 감전되거나 폭발할 수 있습니다.
- 램프를 교체할 때는 전원을 끄고 램프가 식을 때까지 최소 일시간 이상 기다리십시오. 그렇지 않으면 화상을 입을 수 있습니다.

유아나 애완동물이 리모컨을 만지지 않도록 하십시오.

- 사용한 후에는 리모컨을 유아나 애완동물의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

제공된 전원 코드를 이 프로젝터 이외의 다른 장치에 연결하지 마십시오.

- 제공된 전원 코드를 이 프로젝터 이외의 다른 장치에 사용하면 회로 단락 또는 과열로 인해 감전 또는 화재가 발생할 수 있습니다.

다 쓴 배터리는 리모콘에서 즉시 빼내십시오.

- 리모콘 안에 배터리를 남겨 두면 배터리액 누출, 과열 또는 폭발로 이어질 수 있습니다.

주의:

■ 전원

전원 코드를 뽑을 때는 전원 플러그와 전원 커넥터를 잡고 뽑으십시오.

전원 코드를 잡아 당길 경우 코드가 손상되어 화재, 누전 또는 심각한 감전을 초래할 수 있습니다.

프로젝터를 장기간 사용하지 않을 경우에는 전원 플러그를 벽면 콘센트에서 뽑아 두십시오.

전원 플러그를 뽑아두지 않으면 화재 또는 감전 사고가 발생할 수 있습니다.

제품 청소 및 교체를 실시하기 전에 벽면 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

그렇게 하지 않을 경우 감전될 수 있습니다.

■ 사용/설치 시

프로젝터 위에 올라가지 마십시오.

넘어지거나 프로젝트가 파손되어 부상을 입을 수 있습니다.

- 특히 아이들이 프로젝트 위에 올라서거나 앉지 않도록 주의하십시오.

프로젝터를 온도가 높은 곳에 놓지 마십시오.

이럴 경우, 외부 케이스나 내부 부품의 성능이 저하되거나 화재가 발생할 수 있습니다.

- 직사광선에 노출되어 있거나 난로 근처에서는 특히 주의를 기울여 주십시오.

프로젝터를 옮기기 전에는 반드시 연결된 선을 모두 뽑으십시오.

케이블이 연결된 채로 프로젝터를 옮길 경우 케이블이 손상되어 화재나 감전이 발생할 수 있습니다.

잭에 VARIABLE AUDIO OUT 에 절대 플러그 헤드폰 및 이어폰.

이어폰이나 헤드폰에서 들리는 소리가 너무 크면 청각을 잃을 위험이 있습니다.

■ 부속품

오래된 램프 장치를 사용하지 마십시오.

오래된 램프를 사용할 경우 램프가 폭발할 수 있습니다.

램프가 깨졌을 경우, 즉시 실내를 환기시키십시오. 깨진 조각을 만지거나 얼굴 가까이 가져가지 마십시오.

이를 지키지 않을 경우, 램프가 깨지는 순간에 방출되는 가스 (형광등 램프와 거의 동일 양의 수은 포함)를 흡입할 수 있으며, 깨진 조각에 다칠 수도 있습니다.

- 가스를 흡입했다고 생각되거나 가스가 눈이나 입으로 들어간 경우, 즉시 의사의 진료를 받아야 합니다.
- 제품 구입처에 램프 장치 교체 및 프로젝트 내부 점검을 의뢰하십시오.

프로젝터를 장기간 사용하지 않을 경우에는 리모콘에서 배터리를 빼 두십시오.

- 배터리를 빼 두지 않으면 배터리액 누출, 발화 또는 폭발로 인해 주변 지역에 화재가 발생하거나 오염을 초래할 수 있습니다.

건조제 백을 열거나 먹지 마십시오. 습기가 있는 환경에 버리지 마십시오.

사고로 건조제 백의 내용물을 삼킬 경우 신체에 나쁜 결과가 생길 수 있습니다. 또한 내용물은 습기에 노출될 경우 열을 발생할 수 있습니다. 따라서 내용물이 신체나 옷에 붙을 경우 피부에 염증이 생기거나 상해가 발생할 수 있습니다.

- 건조제가 눈이나 입에 들어간 경우 깨끗한 물로 즉시 씻고 의료 진찰을 받으십시오.
- 특히 어린이가 건조제를 만질 수 있게 하지 마십시오.

주요 안전사항

상표

- Windows®, Windows Vista®, 및 Internet Explorer® 는 미국 및/또는 다른 국가에서 Microsoft Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다.
- Macintosh, Mac, Mac OS, OS X 및 Safari는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc.의 상표입니다.
- HDMI, HDMI로고, High-Definition Multimedia Interface는 미국 및 기타 국가에서 HDMI Licensing LLC의 상표 또는 등록 상표입니다. 
- PJLink™ 는 일본, 미국 그리고 그 외 해당 국가와 지역에서 상표이거나 출원 중인 상표입니다.
- RoomView, Crestron RoomView는 Crestron Electronics, Inc의 등록 상표이며 Crestron Connected 는 Crestron Electronics, Inc.의 상표입니다.
- 이 사용 설명서에서 사용되는 기타 이름, 회사명 또는 제품 이름은 해당 소유자의 상표 또는 등록 상표입니다. 사용 설명서에는 ® 및 ™ 기호가 포함되어 있지 않습니다.

이 사용 설명서의 그림

- 프로젝터 및 스크린의 그림이 실제 제품과 다를 수 있습니다.

페이지 참조

- 이 설명서에서는 페이지 참조를 (➡ 00페이지)로 나타냅니다.

용어

- 이러한 지침에서는 "무선 리모콘" 액세스리를 "리모트 컨트롤"이라고 합니다.

프로젝터의 특징

최상의 기본 성능

- ▶ 컴팩트한 본체, 3 100 lm*¹ 이상의 밝기, 2.5 kg에 불과한 무게.
- ▶ 높은 명암비(최대 7 500:1*²)로 인해 영상의 디테일과 깊이가 더욱 풍부해집니다.
- ▶ 소음을 대폭 줄인 29 dB 설계로 회의나 수업에 방해가 되지 않습니다. ([램프 파워 모드]: [ECO]*³)
(*1: 3 100 lm 은 PT-TW330EA입니다.
2 700 lm 은 PT-TW240EA입니다.
3 000 lm 은 PT-TX300EA입니다.)
(*2: RGB 신호 입력의 경우, [이미지 모드]를 [밝기], [램프 파워 모드]를 [자동]으로 설정.)
(*3: [ECO2] 은 PT-TW330EA과 PT-TX300EA입니다.)

교실 내부가 밝은 경우

- ▶ 지능적인 램프 제어 시스템을 통해 전력 소비량을 줄이고 램프 교환 주기를 연장할 수 있습니다. ([램프 파워 모드]: [자동])

신속 절차

자세한 정보는 해당 페이지를 참조하십시오.

1. 프로젝트 설정.
(⇒ 21페이지)



2. 다른 기기와의 접속.
(⇒ 25페이지)



3. 전원 코드 연결.
(⇒ 27페이지)



4. 전원 켜기.
(⇒ 29페이지)



5. 입력 신호 선택.
(⇒ 30페이지)



6. 이미지 조절.
(⇒ 30페이지)

목차

"주요 안전사항"을 반드시 읽어 주십시오. (→ 2-8페이지)

중요한 정보

주요 안전사항	2
목차	10
사용 시 주의 사항	12
운반 시 주의 사항	12
설치 시 주의 사항	12
보안	13
폐기물 처리	13
사용상의주의	14
액세서리	15
액세서리 (옵션)	15

준비

프로젝터 정보	16
리모콘	16
프로젝터 본체	17
제어판과 표시기	18
연결 단자	19
리모콘 사용	20
배터리 장착 및 제거	20
리모콘 ID 번호 설정	20

시작

설치	21
투사 방법	21
천장 또는 벽 설치용 부품 (옵션)	21
투사 영상 크기 조정	22
프로젝터 높이 조정	24
연결	25
프로젝터에 연결하기 전에	25
연결 예: 컴퓨터	26
연결 예: AV 기기	26

기본 조작

전원 켜기/끄기	27
전원 코드 연결	27
ON(G)/STANDBY(R) 표시등	28
프로젝터 전원 켜기	29
프로젝터 전원 끄기	29
투사	30
입력 신호 선택	30
영상 상태 조정 방법	30

리모콘을 사용한 기본 조작	31
입력 신호 전환	31
<LAMP> 버튼	31
<INFO.> 버튼	31
<FREEZE> 버튼	31
<KEystone> 버튼	31
<IMAGE> 버튼	32
<INPUT> 버튼	32
<MENU> 버튼	32
<AUTO ADJ.> 버튼	32
<MUTE> 버튼	32
<ASPECT> 버튼	32
<AV MUTE> 버튼	32
<VOLUME> 버튼	32

설정

OSD 메뉴	33
메뉴 사용 방법	33
메뉴 트리	34
사진	36
이미지 모드	36
배경화면 색	36
밝기	36
대비	36
선명도	37
채도	37
색상	37
감마	37
색 온도	37
색공간	37
화면	38
가로세로비	38
위상	38
클럭	38
수평 위치	38
수직 위치	39
디지털 줌	39
수직 키스톤	39
천장 장착	39
설정	40
언어	40
메뉴 위치	40
자막	40
VGA 출력(대기)	40
테스트 패턴	40
리모트 컨트롤ID	41
로그 화면	41
UART Mode	41
LAN (스텐바이)	41
재설정	41

중요한 정보

준비

시작

기본 조작

설정

유지보수

부록

오디오..... 42
 음소거..... 42
 볼륨..... 42
 스탠바이 동작(음성)..... 42

옵션 43
 자동 소스..... 43
 입력..... 43
 자동 전원 끄기(분)..... 43
 램프 설정..... 43
 고해발..... 44
 먼지 필터 알리미..... 44
 정보..... 44

LAN 45
 DHCP..... 45
 IP 주소..... 45
 서브넷 마스크..... 45
 게이트웨이..... 45
 DNS..... 45
 저장..... 46
 재설정..... 46
 네트워크 연결..... 47
 네트워크를 통한 컴퓨터 운용..... 48
 Web Management..... 48

유지보수

표시등 상태 정보 52
 표시등이 켜질 경우..... 52

유지 관리/교체..... 53
 기기를 청소/교체 하기 전에..... 53
 유지보수..... 53
 기기 교환..... 55

문제 해결 58

부록

부록 61
 직렬 단자..... 61
 기타 단자..... 64
 PLink 프로토콜..... 65
 호환 가능한 신호 목록..... 66

사양 68
 치수..... 70

천장 브라켓 보호 장치 70

색인 71

사용 시 주의 사항

운반 시 주의 사항

- 프로젝터를 운반할 때는 바닥을 단단히 잡고 지나치게 흔들거나 충격을 가하지 마십시오. 이 경우 내부 부품이 손상되어 오작동을 일으킬 수 있습니다.
- 조절식 다리를 길게 뻗 상태로 프로젝터를 운반하지 마십시오. 조절식 다리가 손상될 수 있습니다.

설치 시 주의 사항

■ 프로젝터를 실외에 설치하지 마십시오.

프로젝터는 실내 전용으로 설계되었습니다.

■ 다음과 같은 장소에는 프로젝터를 설치하지 마십시오.

- 차량과 같이 흔들림이나 충격이 발생하는 곳: 이 경우 내부 부품이 손상되어 오작동을 일으킬 수 있습니다.
- 냉난방 장치 배기구 근처: 드문 경우이지만, 사용 조건에 따라 배기구 또는 냉난방 기구에서 배출되는 뜨거운 공기로 인해 화면이 심하게 흔들릴 수 있습니다. 프로젝터 또는 다른 장치의 배기구는 물론 냉난방 기구에서 배출되는 공기가 프로젝터 전면으로 불지 않도록 하십시오.
- 스튜디오 램프 등 광원 및 기타 온도 변화가 심한 장소("작동 환경" (▶ 69페이지))에 근접한 경우: 램프 수명이 감소하거나 외부 덮개가 변형되어 오작동이 일어날 수 있습니다.
- 고압 전선 또는 모터 근처: 이런 장소에 설치하면 프로젝터 작동에 간섭이 발생할 수 있습니다.
- 높은 전력의 레이저 장치가 설치되어 있는 장소: 레이저 빔이 렌즈 표면에 직접 주사되면 DLP 칩이 손상될 수 있습니다.

■ 제품을 설치할 때 전문된 기술자에 게 문의 하십시오 있는천장.

이 경우 옵션인 천장 브라켓이 필요합니다.

모델 번호: ET-PKV100H (높은 천장용), ET-PKV100S (낮은 천장용),
ET-PKL300B (프로젝터 천정 설치용 브라켓)

■ 렌즈 초점

투명도가 높은 투사 렌즈는 광원에서 나오는 빛으로 인해서 열적으로 영향을 받아 전원을 켜 뒤 일정 시간 동안 초점이 불안전해질 수 있습니다. 이미지가 투사된 상태로 약 30 분 정도 기다린 다음 렌즈 초점을 조정하십시오.

■ 해발 1 000 m 미만의 장소에서 프로젝터를 사용할 경우, [고해발] [끄기]로 설정되어 있는지 확인하십시오.

이를 어길 경우 내부 부품의 수명이 단축되고 오작동을 일으킬 수 있습니다.

■ 해발 1 000 m - 3 000 m의 장소에서 프로젝터를 사용할 경우, [고해발] [끄기]로 설정되어 있는지 확인하십시오.

이를 어길 경우 내부 부품의 수명이 단축되고 오작동을 일으킬 수 있습니다.

■ 해발 3 000 m 이상의 고지대에서 프로젝터를 설치하지 마십시오.

이를 어길 경우 내부 부품의 수명이 단축되고 오작동을 일으킬 수 있습니다.

■ 주변 온도["작동 환경" (▶ 69페이지)]를 확인하고 설정합니다.

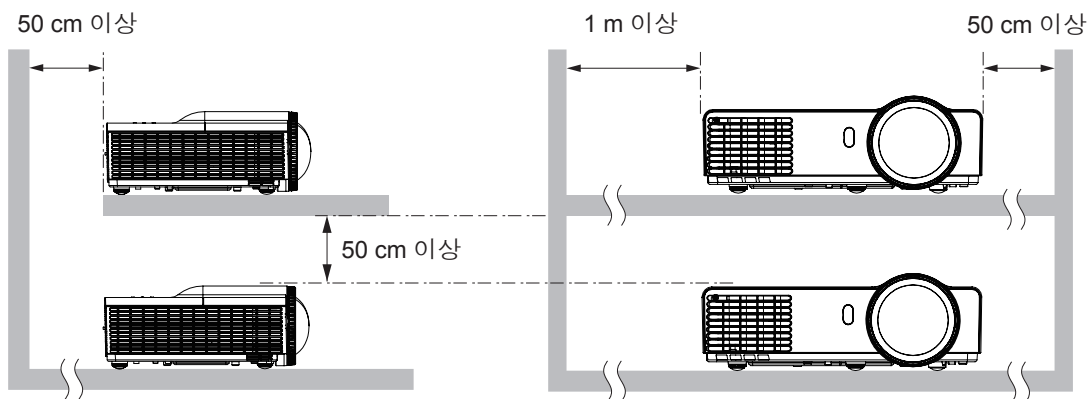
프로젝터를 기울이거나 측면에 설치하지 마십시오.

프로젝터 본체를 수직으로 ± 10 도 또는 수평으로 ± 20 도 이상 기울이지 마십시오. 너무 기울이면 부품 수명이 짧아질 수 있습니다.



프로젝터 설치 시 주의 사항

- 프로젝트 위에 다른 프로젝터를 올려 놓지 마십시오.
- 프로젝트의 환기구 (흡입구 및 배출구)를 막아 두지 마십시오.
- 에어컨의 냉난방 공기가 프로젝트 환기구 (흡기구 및 배출구)에 직접 유입되지 않도록 하십시오.



- 밀폐된 공간에 프로젝터를 설치하지 마십시오.
밀폐된 공간에 프로젝트를 설치할 경우, 환기 장치 및/또는 에어컨 시스템이 필요합니다. 환기가 부족하면 배출되는 열이 쌓여서 프로젝트의 보호 회로가 작동하게 됩니다.

보안

다음과 같은 상황에 대비해 안전 조치를 취하시기 바랍니다

- 본 제품을 통한 개인 정보 누출.
- 권한이 없는 제3자에 의한 제품의 무단 사용.
- 권한이 없는 제3자에 의한 제품의 간섭 또는 중지.

보안을 위한 지침 (➡ 50페이지)

- 가능하면 추측하기 어려운 비밀번호를 사용하십시오.
- 비밀번호는 정기적으로 바꾸십시오.
- Panasonic 또는 자회사는 절대 고객의 비밀번호를 직접적으로 묻지 않습니다. 그러한 요청을 받는 경우 비밀번호를 얘기하지 마십시오.
- 네트워크 연결은 방화벽 또는 다른 프로그램으로 보호되어야 합니다.
- WEB 제어를 위해 암호를 설정하여 사용자가 로그인할 수 없도록 제한합니다.

폐기물 처리

제품을 폐기할 경우에는 지역 관할 기관 또는 당사 대리점에 올바른 폐기 방법에 대해 문의하시기 바랍니다. 램프에는 수은이 들어 있습니다. 사용한 램프를 폐기할 경우에는 지역 관할 기관 또는 당사 대리점에 올바른 폐기 방법에 대해 문의하시기 바랍니다.

사용한 배터리는 지침, 해당 지역의 폐기물 관련 규정 또는 가이드라인에 따라 폐기하십시오.

사용상의 주의

■ 최적의 화면 품질을 얻으려면

- 창문에 커튼이나 블라인드를 치고 스크린 근처의 모든 조명을 꺼서 실외 조명 또는 실내 조명에서 나오는 빛이 스크린에 비치지 않도록 차단합니다.
- 프로젝터를 사용하는 장소에 따라 배출구에서 나오는 뜨거운 공기나 냉난방 장치의 공기로 인해 스크린이 어긋거리는 현상이 발생할 수 있습니다. 프로젝터, 기타 장치 및 냉난방 장치에서 배출되는 공기가 프로젝터와 스크린 사이로 흐르는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 프로젝터의 렌즈는 광원에서 발생하는 열에 의해 영향을 받습니다. 이로 인해 전원을 끈 직후에 초점 조정이 불안정할 수 있습니다. 초점은 30분 이상 이미지를 투사한 후에 안정됩니다.

■ 프로젝터 렌즈 표면을 맨손으로 만지지 마십시오.

프로젝터 렌즈 표면이 지문 등으로 더러워지면, 자국이 확대되어 화면에 투사될 수 있습니다.

■ DLP 칩

- DLP 칩은 정밀하게 제작되었습니다. 아주 드문 일이지만, 고도로 정밀한 칩에서 픽셀이 없거나 항상 켜져 있을 수 있는데, 이것은 오작동이 아닙니다.
- 높은 전력의 레이저 빔이 투사 창 표면에 직접 주사되면 DLP 칩이 손상될 수 있습니다.

■ 광학 부품

고온 또는 먼지나 담배 연기가 과도하게 많은 장소에서는 프로젝터를 사용하면 광학 부품의 수명이 짧아져 1년의 사용 기간도 사용하지 못하고 교환해야 할 수도 있습니다. 자세한 내용은 구입처에 문의하시기 바랍니다.

■ 램프

프로젝터의 광원은 내압이 높은 수은 램프입니다.

고압 수은 램프는 다음과 같은 특징이 있습니다.


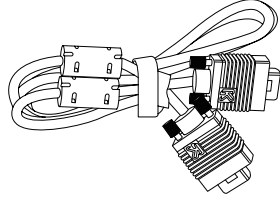
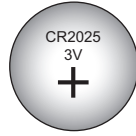
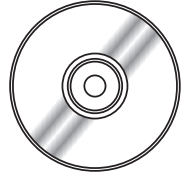
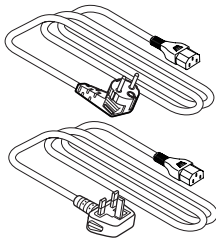
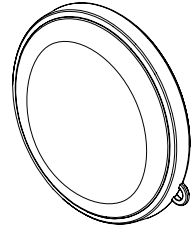
- 사용 시간이 늘어남에 따라 램프의 밝기가 감소합니다.
- 충격 또는 손상에 의해 켜는 소리와 함께 파열되거나 수명이 단축될 수 있습니다.
- 램프 수명은 개별 제품의 특성 및 사용 조건에 따라 크게 달라집니다. 특히, 22시간 이상 연속 사용하거나 전원을 자주 켜다 켜는 경우 램프 성능이 저하되고 램프 수명에 큰 영향을 주게 됩니다.
- 또한 투사 후 바로 램프가 파열되는 경우도 있습니다.
- 교환 시기가 경과된 이후에도 램프를 사용하면 파손될 위험이 높아집니다. 정기적으로 램프를 교환하십시오. (▶ 56페이지)
- 램프가 파손되면 램프 안에 있는 가스가 연기 형태로 방출됩니다.
- 이러한 경우를 대비해 교환용 램프를 준비해 두는 것이 좋습니다.
- 램프 교환은 전문 기술자나 대리점에 문의하십시오.

■ 컴퓨터 또는 주변 기기 연결

기기의 초기 성능을 장기간 유지하려면 컴퓨터 또는 주변 기기에 연결할 때, 기기와 함께 제공된 전원 코드와 차폐 인터페이스 케이블 사용 방법이 기재된 설치 설명서를 숙지하고 관련 지침에 따라 주십시오.

액세서리

프로젝터와 함께 다음과 같은 액세서리가 들어 있는지 확인하십시오. 괄호 () 안의 숫자는 액세서리 개수를 나타냅니다.

무선 리모콘 장치 (x1) (H458UB01G001)	컴퓨터 케이블 (x1) (H4200200G105)	리튬이온 배터리 (x1) CR2025 (x1)	CD-ROM (x1) (H368VY01G002)
		 (구매시 리모콘에 포함.)	
전원 코드 (x2) (H4200110G011) (H4200120G011)	렌즈 캡 (x1) (H758VY03G001)		
	 (구입 시 프로젝트에 포함되어 있음.)		

주의

프로젝터의 포장을 벗긴 후 전원 코드 캡과 포장재를 적절하게 폐기하십시오.

- 액세서리를 분실한 경우 제품 구입처에 문의하십시오.
- 작은 부품은 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 포장을 풀 때 프로젝트 본체에 표시되는 DESICCANT는 건조제의 위치를 나타냅니다. "주요안전사항!"에 기재된 설명을 참조하십시오. (▶ 7페이지)

참고

- 부속품의 모델 번호는 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

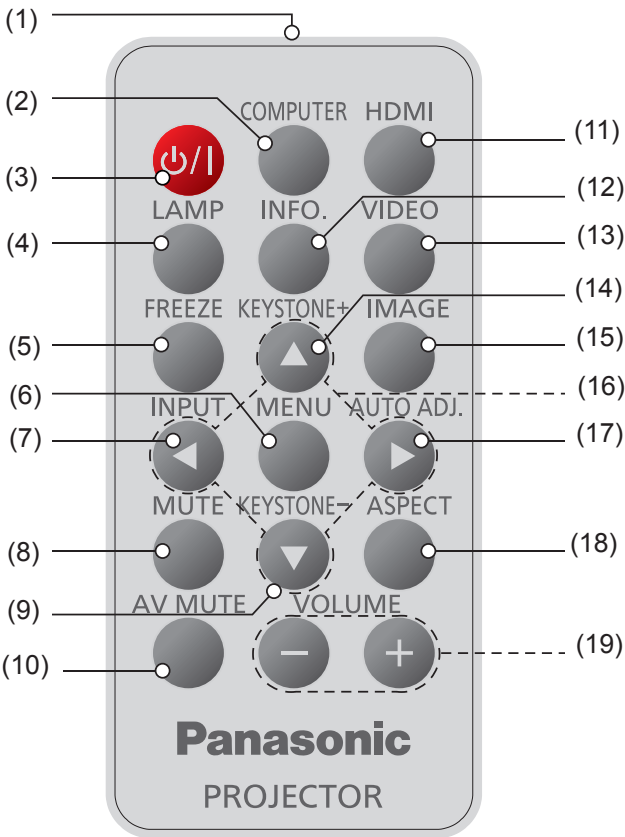
액세서리 (옵션)

옵션	모델 번호
램프 교환	ET-LAL341 (PT-TW330EA 및 PT-TX300EA용), ET-LAL331 (PT-TW240EA용)
천장 브라켓	ET-PKV100H (높은 천장용), ET-PKV100S (낮은 천장용)
직렬 단자 변환 어댑터	ET-PKL300B

참고

- 옵션 부속품의 모델 번호는 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

리모콘



- (1) **리모콘 신호 이미터**
- (2) **<COMPUTER> 버튼**
컴퓨터 1 또는 컴퓨터 2 입력을 전환합니다. 두 입력 중 하나를 선택할 경우 <COMPUTER> 버튼을 누르면 다른 입력으로 전환됩니다.
- (3) **<P>/<I> 버튼**
프로젝터를 켜거나 끕니다.
- (4) **<LAMP> 버튼**
[램프 파워 모드] 메뉴를 표시합니다.
- (5) **<FREEZE> 버튼**
영상을 일시 정지하고 사운드를 소거합니다. 이전 상태로 돌아가려면 다시 한 번 누릅니다.
- (6) **<MENU> 버튼**
메인 메뉴를 켜거나 끕니다.
- (7) **<INPUT> 버튼**
[소스] 메뉴가 표시됩니다. (➡ 32페이지)
- (8) **<MUTE> 버튼**
사운드를 소거합니다. 이전 상태로 돌아가려면 다시 한 번 누릅니다.
- (9) **<KEystone -> 버튼**
프로젝터의 기울어짐으로 인한 왜곡 현상을 보정하기 위해 영상을 조정합니다.
- (10) **<AV MUTE> 버튼**
오디오와 비디오를 일시적으로 켜거나 끕니다. 이전 상태로 돌아가려면 다시 한 번 누릅니다.

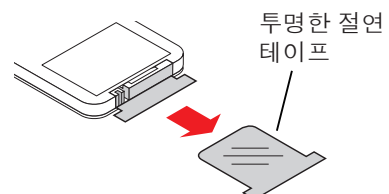
- (11) **<HDMI> 버튼**
HDMI 소스로 전환합니다.
- (12) **<INFO.> 버튼**
[정보] 메뉴를 표시합니다.
- (13) **<VIDEO> 버튼**
비디오 소스로 전환합니다.
- (14) **<KEystone +> 버튼**
프로젝터의 기울어짐으로 인한 왜곡 현상을 보정하기 위해 영상을 조정합니다.
- (15) **<IMAGE> 버튼**
컬러 모드로 밝기, PC, 동영상, 게임 및 사용자 중 하나를 선택합니다.
- (16) **▲▼◀▶ 버튼**
메뉴를 조작할 때 사용합니다.
- (17) **<AUTO ADJ.> 버튼**
프로젝터가 입력 소스에 자동으로 동기화됩니다.
- (18) **<ASPECT> 버튼**
[화면] 메뉴에서 [가로세로비]를 선택합니다.
- (19) **<VOLUME +/-> 버튼**
스피커 볼륨을 높이거나 줄입니다.

주의

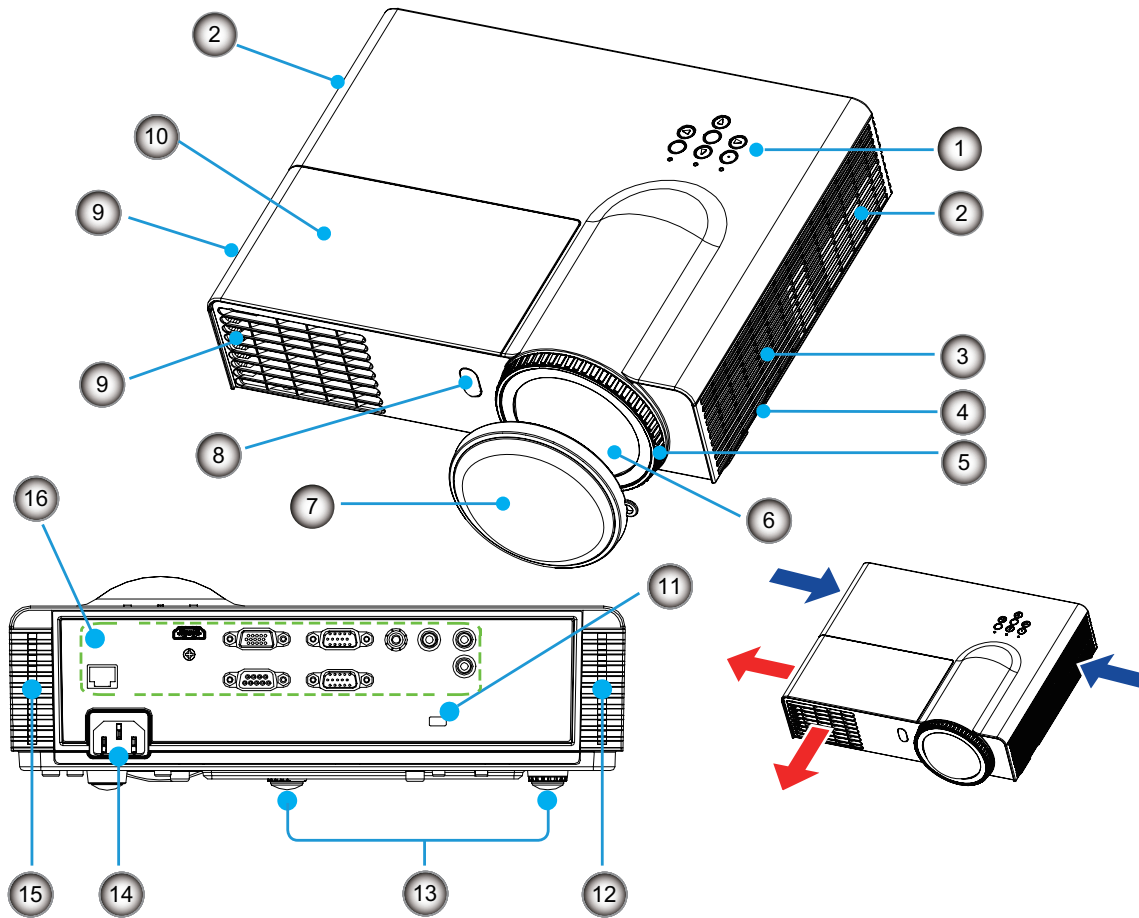
- 리모콘을 떨어뜨리지 마십시오.
- 액체와의 접촉을 피하십시오.
- 리모콘을 개조하거나 분해하려고 하지 마십시오.

참고

- <AUTO ADJ.> 조작은 입력 신호 형식이나 영상 콘텐츠에 따라 영상 위치 또는 해상도를 최적화하지 못할 수 있습니다. 이 경우에는 다른 영상으로 바꾼 다음 <AUTO ADJ.>을 다시 실행하십시오.
- 리모콘으로 프로젝터(리모콘 신호 수신기)를 직접 가리킬 때 리모콘의 작동 범위는 8 m입니다. 또한 네 방향(프로젝터 위/아래, 좌/우)의 작동 가능 범위는 ± 30°입니다. 단, 작동 거리는 짧아질 수 있습니다.
- 리모콘과 리모콘 신호 수신기 사이에 장애물이 있을 경우 리모콘이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
- 스크린에 리모콘 신호를 투영해 프로젝터를 조작할 수 있습니다. 작동 범위는 스크린 특성에 따른 빛의 손실로 인해 달라질 수 있습니다.
- 형광등 또는 다른 강한 광원이 있는 장소에서 리모콘을 사용하면 프로젝터가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 가능한 한 광원에서 멀리 떨어진 곳에 프로젝터를 설치하십시오.
- 리모콘을 사용해 프로젝터의 모든 기능을 조작할 수 있습니다. 리모콘을 잃어버리지 않도록 주의하십시오.
- 리모콘을 처음 사용하기 전에 투명한 절연 테이프를 제거하십시오.



프로젝터 본체



- (1) 제어판 및 표시기 (➡ 18페이지)
- (2) 공기 흡입구
- (3) 스피커
- (4) 보안 바
- (5) 초점 링
초점을 조정합니다.
- (6) 투사 렌즈
- (7) 렌즈 캡
- (8) 리모콘 신호 수신기
- (9) 배기구

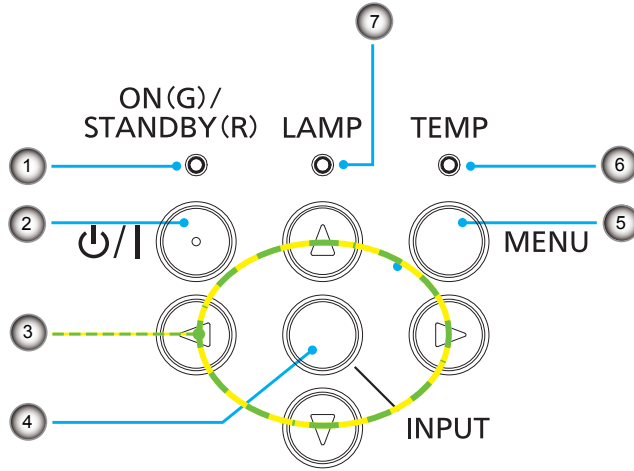
- (10) 램프 커버 (➡ 57페이지)
- (11) 보안 슬롯
상용 Kensington 자물쇠를 부착하여 프로젝터를 보호하십시오. Kensington MicroSaver Security System과 호환됩니다.
- (12) 에어 필터 (우측) (➡ 53, 55페이지)
- (13) 조절식 다리
투사 각도를 조정합니다.
- (14) <AC IN> 단자
- (15) 에어 필터 (좌측) (➡ 53, 55페이지)
- (16) 연결 단자 (➡ 19페이지)

경고:

■ 손이나 다른 물건을 공기 배출구 가까이 두지 마십시오.

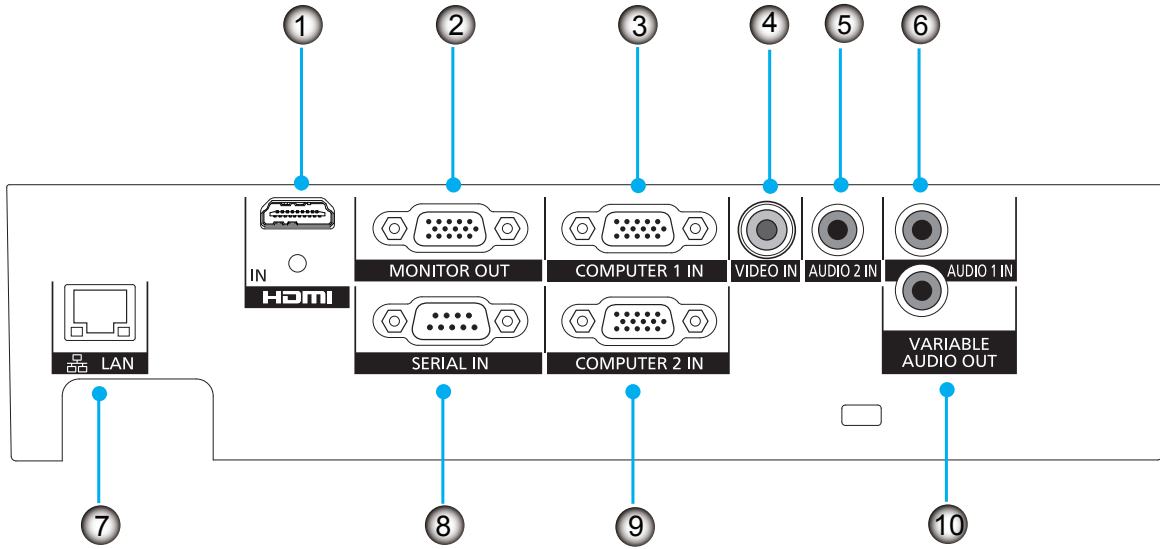
- 손과 얼굴을 가까이 대지 마십시오.
- 손가락을 넣지 마십시오.
- 열에 민감한 물체를 가까이 두지 마십시오.

공기 배출구에서 나오는 뜨거운 공기로 인해 화상이나 외상을 입을 수 있습니다.



- (1) **<ON(G)/STANDBY(R)> 표시등**
프로젝터의 상태를 표시합니다.
- (2) **<P>/<I> 버튼**
프로젝터를 켜거나 끕니다.
- (3) **▲▼◀▶ 버튼**
메뉴를 조작할 때 사용합니다.
- (4) **<INPUT> 버튼**
[소스] 메뉴가 표시됩니다. (▶ 32페이지).
- (5) **<MENU> 버튼**
메인 메뉴를 켜거나 끕니다.
- (6) **<TEMP> 표시등**
프로젝터의 내부 온도 또는 냉각 팬 상태를 나타냅니다.
- (7) **<LAMP> 표시등**
프로젝터의 램프 상태를 표시합니다.

연결 단자



- (1) <HDMI IN>
HDMI 신호에 연결하는 단자입니다.
- (2) <MONITOR OUT>
<COMPUTER 1 IN> 또는 <COMPUTER 2 IN> 단자를 통해 RGB 신호 또는 YC_BC_R/YP_BP_R 신호를 출력하는 단자입니다.
- (3) <COMPUTER 1 IN>
RGB 신호 또는 YC_BC_R/YP_BP_R 신호를 입력하는 단자입니다.
- (4) <VIDEO IN>
비디오 신호를 입력하는 단자입니다.
- (5) <AUDIO 2 IN>
<VIDEO IN> 단자에 연결된 비디오 기기에서 출력되는 오디오 신호를 입력하는 단자입니다.
- (6) <AUDIO 1 IN>
<COMPUTER 1 IN> 또는 <COMPUTER 2 IN> 단자에 연결된 컴퓨터에서 출력되는 오디오 신호를 입력하는 단자입니다.
- (7) <LAN>
네트워크에 연결하는 단자입니다.

- (8) <SERIAL IN>
컴퓨터를 연결해 프로젝터를 외부에서 제어하는 RS-232C 호환 가능한 단자입니다.
- (9) <COMPUTER 2 IN>
RGB 신호 또는 YC_BC_R/YP_BP_R 신호를 입력하는 단자입니다.
- (10) <VARIABLE AUDIO OUT>
오디오 신호 입력을 프로젝터에 출력하는 단자입니다.

주의

- LAN 케이블을 프로젝터에 직접 연결하는 경우에는 실내에 네트워크 연결을 구축해야 합니다.

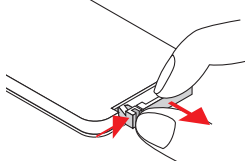
참고

- HDMI-DVI 변환 케이블을 사용해 <HDMI IN> 단자를 컴퓨터에 연결하면 비디오 신호만 입력되고 아날로그 오디오 신호는 입력되지 않습니다.

리모콘 사용

배터리 장착 및 제거

1) 가이드를 누르고 배터리 받침대를 당겨 빼냅니다.

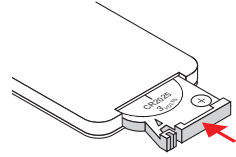


2) 새 배터리를 배터리 케이스에 끼웁니다.



사용한 리튬이온 전지를 제거하고 새 제품 (CR2025)을 끼웁니다. "+"가 위를 향하도록 끼웠는지 확인합니다.

3) 배터리 바닥을 제자리에 놓습니다.



주의

- 리튬 전지를 폐기할 때에는 양극(+/-)을 절연 테이프로 붙이고 해당 지역의 법률 규정에 따라 폐기하십시오.

리모콘 ID 번호 설정

프로젝터가 여러 대 있는 시스템을 사용하는 경우 모든 프로젝터를 동시에 조작할 수 있으며 각 프로젝트에 고유 ID 번호가 지정된 경우에는 리모콘을 사용하여 각 프로젝터를 개별적으로 조작할 수 있습니다.

프로젝터의 리모콘 ID 설정한 후 리모콘에도 동일한 리모콘 ID 설정하십시오.

이 프로젝트는 7개의 리모콘 ID를 제공합니다: [All], [ID1]~[ID6], 가 있으며 초기 리모콘 ID [All]입니다.

리모콘 ID 번호 설정

1) <MENU> 버튼을 누른 상태에서 <IMAGE> 버튼을 누릅니다. <IMAGE> 버튼을 누른 횟수가 원하는 리모콘 ID 됩니다.

<IMAGE> 버튼을 누른 횟수에 따른 ID 코드 번호는 다음과 같습니다.

ID1 = 1회, ID2 = 2회, ID3 = 3회, ID4 = 4회, ID5 = 5회, ID6 = 6회.

2) 이 때 <MENU> 버튼을 눌렀다 놓으면 리모콘 ID 변경됩니다.

리모콘 ID 재설정

리모콘 ID <MENU> 버튼과 <IMAGE> 버튼을 10 초 이상 동시에 누르고 있으면 [All](초기설정)로 초기화됩니다.

참고

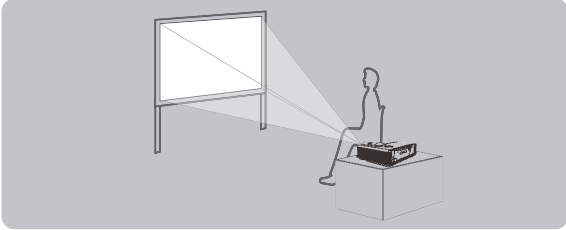
- [All] 코드에서 프로젝터를 작동할 경우 여러 대의 프로젝터를 동시에 작동할 수 있습니다.
- <IMAGE> 버튼을 7회 이상 누르면 조작이 무효가 되어 리모콘 ID 변경할 수 없습니다.
- 리모콘 ID 코드 설정에 대한 자세한 내용은 [설정] 메뉴의 [리모트 컨트롤ID]를 참조하십시오. (▶ 41페이지)
- 배터리를 장시간 사용하지 않거나 리모콘에서 빼 놓은 경우에는 리모콘 ID가 초기화됩니다.

설치

투사 방법

다음 4가지 방법 중 원하는 방법으로 프로젝터를 설정해 사용할 수 있습니다.

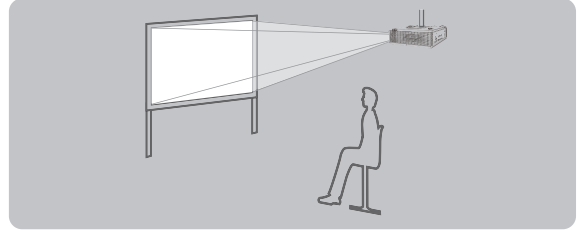
■ 책상/바닥에 설치해 앞으로 투사



메뉴 설정*1

[천장 장착] [전면]

■ 천장에 설치해 앞으로 투사

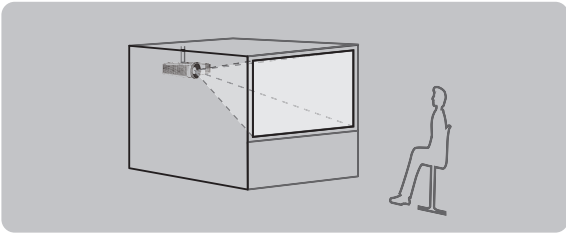


메뉴 설정*1

[천장 장착] [전면 천장]

■ 천장에 설치해 후면에서 투사

(반투명 투사막 사용)

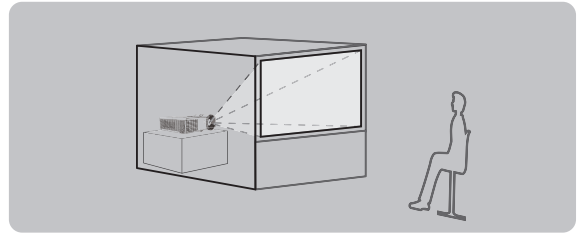


메뉴 설정*1

[천장 장착] [후면 천장]

■ 책상/바닥에 설치해 후면에서 투사

(반투명 투사막 사용)



메뉴 설정*1

[천장 장착] [후면]

*1: 메뉴 설정과 관련된 세부 정보는 [화면] 메뉴 → [천장 장착]을 참조하십시오. (▶ 39페이지)

천장 또는 벽 설치용 부품 (옵션)

천장 브라켓(옵션)(ET-PKV100H: 높은 천장용, ET-PKV100S: 낮은 천장용) 및 프로젝터 장착 베이스 ET-PKL300B(옵션)를 사용해 프로젝터 천정 설치용 브라켓 수 있습니다.

- 이 프로젝터 전용으로 지정된 천장 브라켓을 사용합니다.
- 브라켓과 프로젝터를 설치할 때는 천장 브라켓 설치 설명서를 참조하십시오.

주의

- 프로젝터 성능과 안전을 보장하기 위해서는 대리점 또는 전문 기술자에게 의뢰해 천장 설치 브라켓 설치해야 합니다.

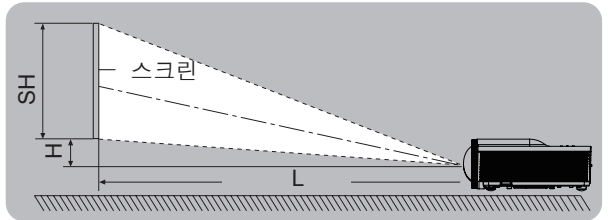
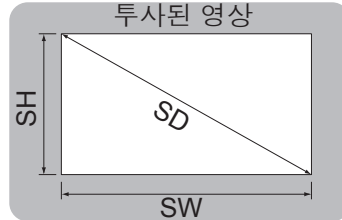
설치

투사 영상 크기 조정

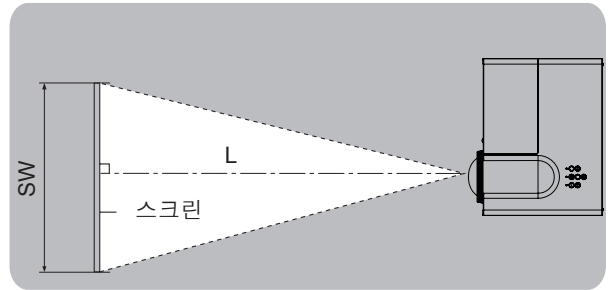
프로젝터 설정에 대한 자세한 내용은 다이어그램 또는 다음 페이지에 있는 투사 거리를 참조하십시오.

주의

- 프로젝터를 설치하기 전에 "사용 시 주의 사항"을 읽으십시오. (▶ 12-15페이지)
- 프로젝터와 고출력 레이저 장비를 동일한 방에서 사용하지 마십시오. 레이저 빔이 렌즈에 조사되면 DLP 칩이 손상될 수 있습니다.



L	투사 거리 (m)
SH	투사 영역의 높이 (m)
SW	투사 영역의 너비 (m)
H	렌즈 중심부에서 영상 하단까지 거리 (m)
SD	투사 영역의 대각선 길이 (m)



■ PT-TW330EA 과 PT-TW240EA 의 투사 거리

아래에 기재된 측정값은 근사치이며 실제 측정값과 약간 다를 수 있습니다. (단위: m)

투사 크기	화면비율 4:3		화면비율 16:9		화면비율 16:10	
	투사 거리 (L)	고도 위치 (H)	투사 거리 (L)	고도 위치 (H)	투사 거리 (L)	고도 위치 (H)
1.27 (50")	0.64	0.09	0.58	0.12	0.56	0.08
1.52 (60")	0.76	0.11	0.69	0.14	0.67	0.10
1.78 (70")	0.89	0.13	0.81	0.17	0.79	0.12
2.03 (80")	1.02	0.15	0.92	0.19	0.90	0.13
2.29 (90")	1.14	0.17	1.04	0.22	1.01	0.15
2.54 (100")	1.27	0.19	1.15	0.24	1.12	0.17
3.05 (120")	1.52	0.23	1.38	0.29	1.35	0.20
3.81 (150")	1.91	0.28	1.73	0.36	1.68	0.25
5.08 (200")	2.54	0.38	2.31	0.48	2.25	0.33

● 투사 거리 계산 공식

다른 투사 거리는 스크린 치수(m)에 따라 다음 계산식을 이용하여 얻을 수 있습니다.
계산 결과는 "m(미터)" 단위로 표시됩니다. (계산된 거리에는 오차가 포함될 수 있습니다.) 스크린 치수가 "SD"로 표시된 경우,

	화면비율 4:3	화면비율 16:9	화면비율 16:10
화면 높이 (SH)	= SD × 0.6	= SD × 0.490	= SD × 0.530
화면 폭 (SW)	= SD × 0.8	= SD × 0.872	= SD × 0.848
투사 거리 (L)	= 0.500 × SD	= 0.454 × SD	= 0.442 × SD

참고

- 투사 크기가 100인치일 경우 투사 비율은 0.52:1 입니다.

■ PT-TX300EA 의 투사 거리

아래에 기재된 측정값은 근사치이며 실제 측정값과 약간 다를 수 있습니다. (단위: m)

투사 크기	화면비율 4:3		화면비율 16:9	
	투사 거리 (L)	고도 위치 (H)	투사 거리 (L)	고도 위치 (H)
1.02 (40")	0.51	0.09	-	-
1.27 (50")	0.64	0.11	0.69	0.23
1.52 (60")	0.76	0.14	0.83	0.27
1.78 (70")	0.89	0.16	0.97	0.32
2.03 (80")	1.02	0.18	1.11	0.37
2.29 (90")	1.14	0.21	1.25	0.41
2.54 (100")	1.27	0.23	1.39	0.46
3.05 (120")	1.53	0.27	1.66	0.55
3.81 (150")	1.91	0.34	2.08	0.68
5.08 (200")	2.54	0.46	-	-

● 투사 거리 계산 공식

다른 투사 거리는 스크린 치수(m)에 따라 다음 계산식을 이용하여 얻을 수 있습니다.
계산 결과는 "m(미터)" 단위로 표시됩니다. (계산된 거리에는 오차가 포함될 수 있습니다.) 스크린 치수가 "SD"로 표시된 경우,

	화면비율 4:3	화면비율 16:9
화면 높이 (SH)	= SD × 0.6	= SD × 0.490
화면 폭 (SW)	= SD × 0.8	= SD × 0.872
투사 거리 (L)	= 0.5008 × SD	= 0.5456 × SD

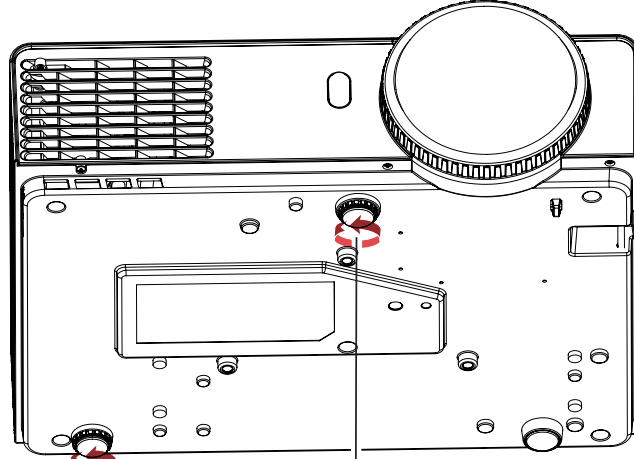
참고

- 투사 크기가 100인치일 경우 투사 비율은 0.63:1 입니다.

설치

프로젝터 높이 조정

프로젝터에는 영상 높이 조정용 조절식 다리가 장착되어 있습니다.
조절식 다리를 아래 그림과 같은 방향으로 돌리면 늘어나고 반대 방향으로 돌리면 줄어듭니다.

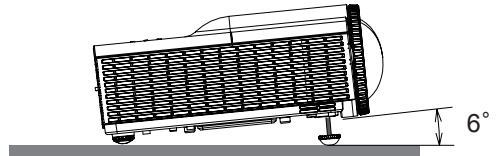
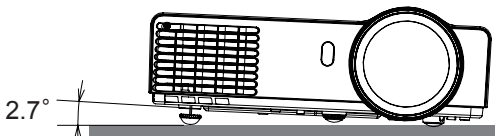


조정 가능 범위
후면 조절식 다리: 10 mm

조정 가능 범위
전면 조절식 다리: 19 mm

후면 조절식 다리를 끝까지 늘린다

끝까지 늘어나는 전면 조절 피트



주의

- 램프가 켜져 있을 때 또는 램프가 꺼진 후에도 램프 및 배기 포트 주변의 온도는 매우 높습니다. 램프가 켜져 있을 때 뜨거운 공기가 배기 포트에서 배출됩니다. 쫓을 조정할 때는 직접 손을 대지 마십시오.
- 조절식 다리를 위에서 언급한 길이 이상으로 늘리지 마십시오. 프로젝터가 불안정해지거나 조절식 다리가 빠질 수 있습니다.

프로젝터에 연결하기 전에

- 연결할 장치의 설치 매뉴얼을 주의 깊게 읽으십시오.
- 케이블을 연결하기 전에 장치의 전원 스위치를 끕니다.
- 연결 케이블이 장치와 함께 제공되지 않은 경우 또는 장치 연결에 사용하는 케이블 (옵션)이 없는 경우에는 장치에 맞는 시스템 연결 케이블을 준비하십시오.
- 파동이 심하게 흔들리는 비디오 신호는 화면의 영상이 불규칙하게 흔들리거나 아른거리는 현상이 나타나는 원인이 됩니다.
이 경우에는 TBC(time base corrector)를 연결해야 합니다.
- 프로젝트는 비디오, 아날로그-RGB (TTL 동기 레벨 이용) 및 디지털 신호를 허용합니다.
- 일부 컴퓨터 모델은 프로젝트와 호환되지 않습니다.
- 긴 케이블을 사용해 각 장비를 프로젝트에 연결할 경우 보정기를 사용하지 않으면 영상 제대로 나타나지 않습니다.
- 프로젝트가 지원하는 비디오 신호에 대한 자세한 내용은 "호환 가능한 신호 목록"을 참조하십시오.
(▶ 66-67페이지)

주의

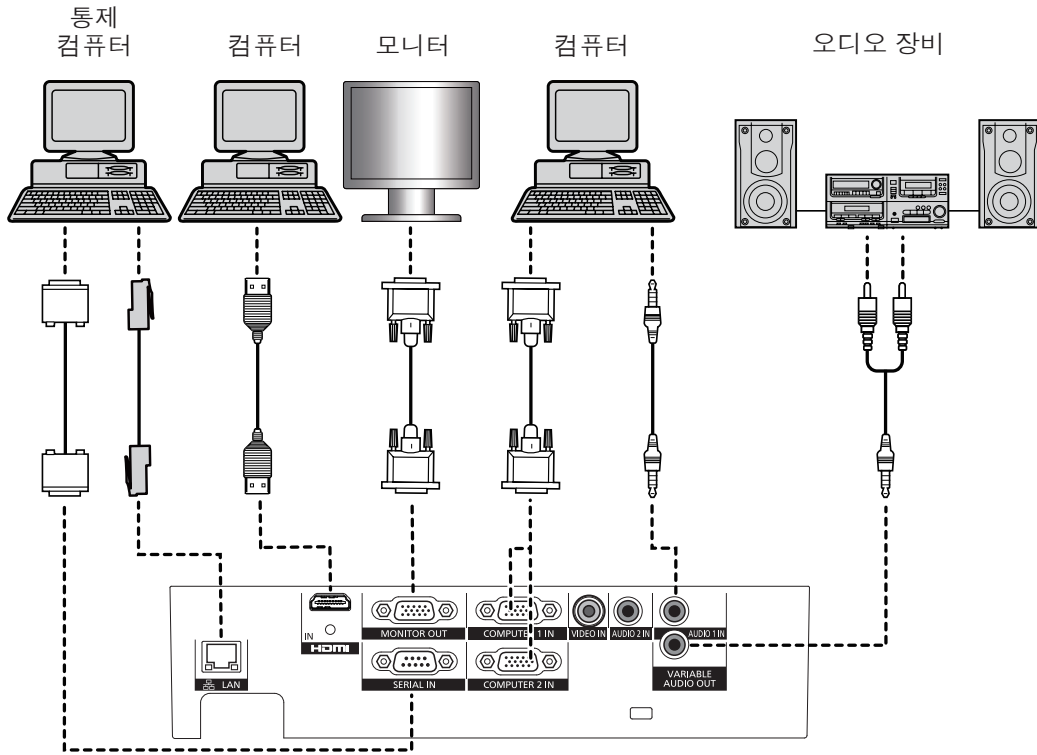
- 비디오 데크와 연결할 경우에는 반드시 내장 (TBC)가 장착된 제품을 사용하거나 프로젝트와 비디오 데크 간의 TBC를 사용하십시오.
- 비표준 버스트 신호가 연결되면 영상이 왜곡될 수 있습니다. 이런 경우에는 프로젝트와 비디오 데크 간에 TBC를 연결하십시오.

참고

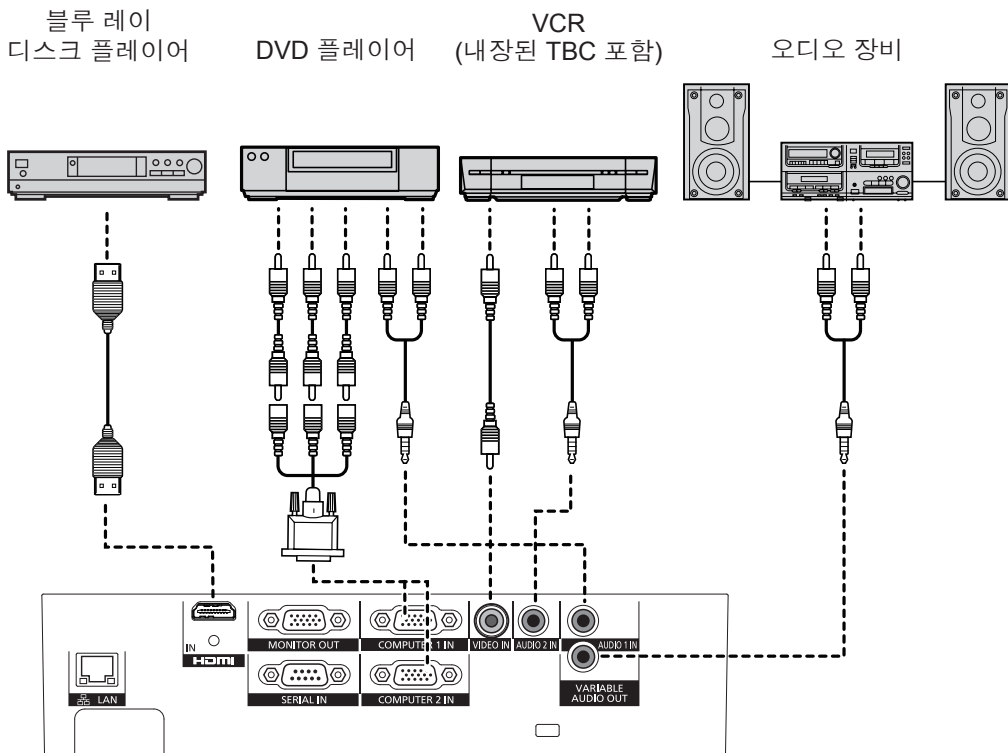
- HDMI 고속 케이블 같은 HDMI 표준을 준수하는 HDMI 케이블을 사용합니다. HDMI 표준을 충족하지 않는 케이블을 사용할 경우 비디오가 간섭을 받거나 영상이 표시되지 않을 수 있습니다.
HDMI를 사용해 1080p 신호를 연결할 경우 1080p 신호와 호환되는 케이블을 사용하십시오.
- 이 프로젝트는 VIERA 링크(HDMI)를 지원하지 않습니다.

연결

연결 예: 컴퓨터



연결 예: AV 기기



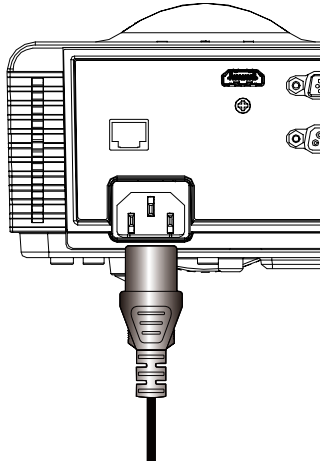
전원 켜기/끄기

전원 코드 연결

전선이 빠지지 않도록 제공된 전선을 사용하고, 프로젝터에 전선이 완전히 끼워졌는지 확인하십시오. 전선 취급에 관한 세부 정보는 "먼저 읽을 내용!"을 참조하십시오. (▶ 2-8페이지).

■ 연결

- 1) 프로젝터 뒷면의 <AC IN> 단자와 전선 연결장치의 모양을 확인한 후에 완전히 끼웁니다.
- 2) 전원 플러그를 콘센트에 연결합니다.



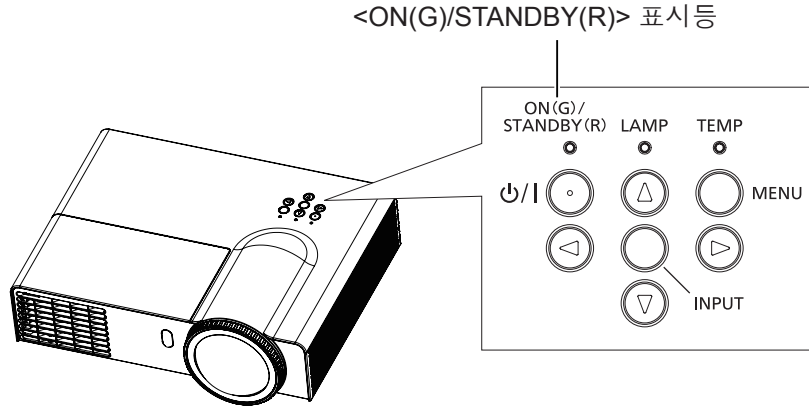
■ 제거

- 1) 프로젝터가 스탠바이 동작 중인지 확인한 후에 콘센트에서 전선을 뽑습니다.
- 2) <AC IN> 단자에서 플러그를 제거합니다.

전원 켜기/끄기

ON(G)/STANDBY(R) 표시등

ON(G)/STANDBY(R) 표시등은 전원의 상태를 알려줍니다. 프로젝터를 사용하기 전에 <ON(G)/STANDBY(R)> 표시등의 상태를 확인하십시오.



표시등 상태		상태
발광 없음		전원 플러그가 콘센트에 연결되어 있지 않습니다.
적색	점등*1	전원이 꺼집니다. (대기모드) 투사를 시작하려면 <P> 버튼을 누릅니다.
	느린 깜빡임*2	전원이 꺼집니다. (대기모드) 투사를 시작하려면 <P> 버튼을 누릅니다.
	깜빡임	프로젝터가 전원을 끌 준비를 하고 있습니다. 잠시 후 전원이 꺼집니다. (대기 모드로 전환됩니다.)
녹색	점등	프로젝터는 투사 상태입니다.
	깜빡임	프로젝터가 영상 투사를 준비하는 중입니다.

*1: [LAN (스탠바이)], [VGA 출력(대기)], [스탠바이 동작(음성)]를 [끄기]로 설정할 경우.
*2: [LAN (스탠바이)]/[VGA 출력(대기)]/[스탠바이 동작(음성)]를 [켜기]로 설정할 경우.

참고

- <ON(G)/STANDBY(R)> 표시등이 적색 으로 깜빡이면 내부 팬 작동이 시작되고 프로젝터 냉각이 시작됩니다.

프로젝터 전원 켜기

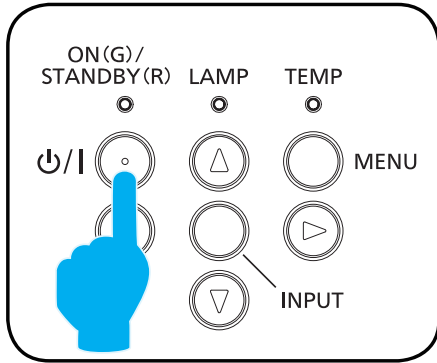
프로젝터를 켜기 전에 다른 모든 장치가 제대로 연결되어 있는지 확인(➡ 26페이지)한 다음 렌즈 캡을 제거합니다.

1) 전원 플러그를 전원 콘센트에 연결합니다.

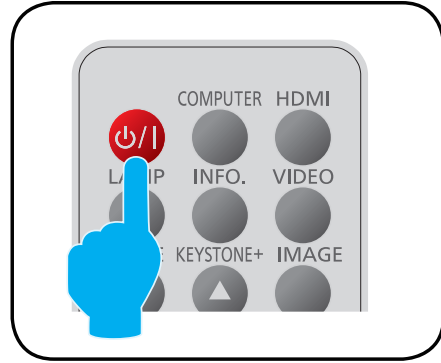
- <ON(G)/STANDBY(R)> 표시등이 적색으로 켜지거나 깜박이면 대기 모드로 이동합니다.

2) 제어 패널 또는 리모콘의 <⏻/> 버튼을 누릅니다.

- <ON(G)/STANDBY(R)> 표시등이 녹색으로 켜지면 램프가 켜집니다.
- 시작 스크린이 약 10초 동안 표시된 다음 영상이 투사됩니다.



또는



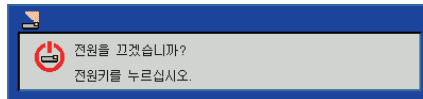
참고

- 영상 작동의 마지막 사용 시 전원 차단기로 전원이 차단된 경우 다음 시작할 때 <ON(G)/STANDBY(R)> 표시등이 자동으로 녹색으로 켜지며 이미지가 투영됩니다.

프로젝터 전원 끄기

1) 제어 패널 또는 리모콘의 <⏻/> 버튼을 누릅니다.

- 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.
- 조작을 하지 않으면 약 30초 후 메시지가 사라집니다.



2) <⏻/> 버튼을 다시 누릅니다.

- 프로젝트가 중지되고 프로젝트의 <ON(G)/STANDBY(R)> 표시등이 적색으로 깜빡입니다. (팬은 계속 회전합니다.)

3) <ON(G)/STANDBY(R)> 표시등이 적색으로 켜지거나 깜박일 때까지 기다립니다(팬 회전이 중지됨).

- <ON(G)/STANDBY(R)> 표시등이 적색으로 켜지거나 깜박이면 프로젝트가 대기 모드로 이동합니다.

참고

- 프로젝터를 끈 직후 곧바로 전원을 켜서 영상을 투사하지 마십시오. 램프가 고온일 때 전원을 켜면 램프 수명이 단축될 수 있습니다.
- 운반 또는 보관을 위해 프로젝터를 포장할 경우 충분히 서늘하게 유지해야 합니다.

투사

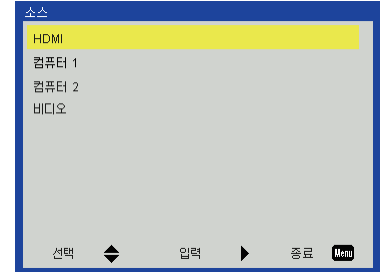
주변기기 및 파워 코드의 연결 상태(➡ 27페이지)를 확인하고 전원을 켜 프로젝터 작동(➡ 29페이지)을 시작합니다. 영상을 선택하고 영상의 상태를 조정합니다.

입력 신호 선택

입력 신호를 선택합니다.

제어 패널에서 <INPUT> 버튼을 누르거나 리모콘에서 <INPUT>, <COMPUTER>, <HDMI>, <VIDEO> 버튼을 누릅니다.

- 선택한 단자에 입력되는 신호 영상이 투사됩니다.
- <INPUT> 버튼을 눌러 [소스] 메뉴를 표시합니다. 키를 눌러 ▲▼ 버튼을 눌러 원하는 입력을 선택하고 ▶ 버튼을 눌러 이동합니다.



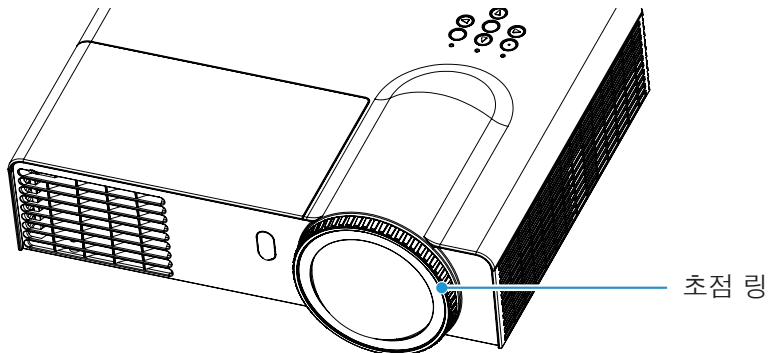
영상 상태 조정 방법

1) 투사 각도를 조정합니다.

- 프로젝터를 스크린과 평행하게 놓고 스크린이 직사각형이 되도록 표면이 평평한 곳에 설치합니다.
- 프로젝터가 스크린보다 아래로 더 기울어진 경우에는 조절식 다리를 늘려 스크린이 사각형이 되도록 조정합니다.
- 자세한 내용은 "전면 조절식 다리 조정"을 참조하십시오. (➡ 24페이지)

2) 초점 조정.

초점 링을 돌려 이미지를 조정합니다.



참고

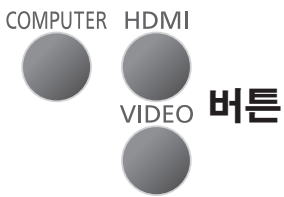
- 초점을 조정하기 전에 30분 이상 영상을 계속 투사하는 것이 좋습니다.
- 키스톤 왜곡이 발생하는 경우에는 [수직 키스톤] 메뉴의 [화면]을 참조하십시오. (➡ 39페이지)

리모콘을 사용한 기본 조작



입력 신호 전환

입력 신호를 전환하려면 이 버튼을 누릅니다.



리모콘의 (<COMPUTER>, <HDMI>, <VIDEO>) 버튼을 누릅니다.

COMPUTER	컴퓨터 1/컴퓨터 2 입력을 전환합니다.
HDMI	HDMI 입력으로 전환합니다.
VIDEO	비디오 입력으로 전환합니다.

참고

- 자세한 내용은 "입력 신호 선택"을 참조하십시오. (➡ 30페이지)

<LAMP> 버튼

[램프 파워 모드] 메뉴를 표시하려면 이 버튼을 누릅니다.



리모콘의 <LAMO> 버튼을 누릅니다.

참고

- 자세한 내용은 "램프 파워 모드"을 참조하십시오. (➡ 44페이지)

<INFO.> 버튼

[정보] 메뉴를 표시하려면 이 버튼을 누릅니다.



리모콘의 <INFO.> 버튼을 누릅니다.

참고

- 자세한 내용은 "정보"을 참조하십시오. (➡ 44페이지)

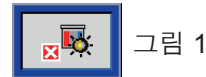
<FREEZE> 버튼

이 기능을 사용하여 외부 장치의 화면에서 사진을 임시로 정지하고 볼륨을 음소거할 수 있습니다.



리모콘의 <FREEZE> 버튼을 누릅니다.

- 화면 정지 기능이 작동하는 동안 그림 1이 화면에 표시됩니다.



참고

- 화면 정지 기능을 취소하려면 <FREEZE> 버튼을 다시 누릅니다.

<KEystone> 버튼

이 기능을 사용하여 키스톤 왜곡을 바로잡을 수 있습니다.



리모콘의 <KEystone+> 또는 <KEystone-> 버튼을 누릅니다.

참고

- 자세한 내용은 [화면] 메뉴에서 [수직 키스톤]을 참조하십시오. (➡ 39페이지)

리모콘을 사용한 기본 조작

<IMAGE> 버튼

사진 모드 메뉴를 표시하고 이미지의 설정을 변경하려면 이 버튼을 누릅니다.



리모컨의 <IMAGE> 버튼을 누릅니다.

참고

- 자세한 내용은 [사진] 메뉴의 [이미지 모드] 메뉴를 참조하십시오. (➡ 36페이지)

<INPUT> 버튼

[입력] 메뉴를 표시하고 원하는 입력 신호로 전환하려면 이 버튼을 누릅니다.



리모컨의 <INPUT> 버튼을 누릅니다.

참고

- 자세한 내용은 "입력 신호 선택"을 참조하십시오. (➡ 30페이지)

<MENU> 버튼

기본 메뉴를 표시하고 하위 메뉴에서 기본 메뉴로 돌아가려면 이 버튼을 누릅니다.



리모컨의 <MENU> 버튼을 누릅니다.

참고

- 자세한 내용은 "화면 표시 메뉴"를 참조하십시오. (➡ 33페이지)

<AUTO ADJ.> 버튼

컴퓨터 입력 신호 동안 가장 좋은 화질을 최적화하려면 이 버튼을 누릅니다.



리모컨의 <AUTO ADJ.> 버튼을 누릅니다.

참고

- 입력 신호 형식 또는 이미지 내용에 따라 <AUTO ADJ.> 동작으로 이미지 위치 또는 해상도가 최적화되지 않을 수도 있습니다. 이 경우 다른 이미지로 전환하고 <AUTO ADJ.>을 다시 실행합니다.

<MUTE> 버튼

사운드를 임시로 끄려면 이 버튼을 누릅니다.



리모컨의 <MUTE> 버튼을 누릅니다.

참고

- 사운드를 다시 켜려면 <MUTE> 버튼을 다시 누르거나 <VOLUME +/-> 버튼을 누릅니다. (➡ 42페이지)

<ASPECT> 버튼

[화면] 메뉴를 표시하고 가로세로 설정을 변경하려면 이 버튼을 누릅니다.



리모컨의 <ASPECT> 버튼을 누릅니다.

참고

- 자세한 내용은 [화면] 메뉴의 [가로세로비]를 참조하십시오. (➡ 38페이지)

<AV MUTE> 버튼

이미지를 임시로 검게 만들고 사운드를 끄려면 이 버튼을 누릅니다.



리모컨의 <AV MUTE> 버튼을 누릅니다.

참고

- 취소하려면 <AV MUTE> 버튼을 다시 누릅니다.

<VOLUME> 버튼

[볼륨] 메뉴를 표시하고 내장된 스피커의 볼륨을 조절하려면 버튼을 누릅니다.



리모컨의 <VOLUME+/-> 버튼을 누릅니다.

참고

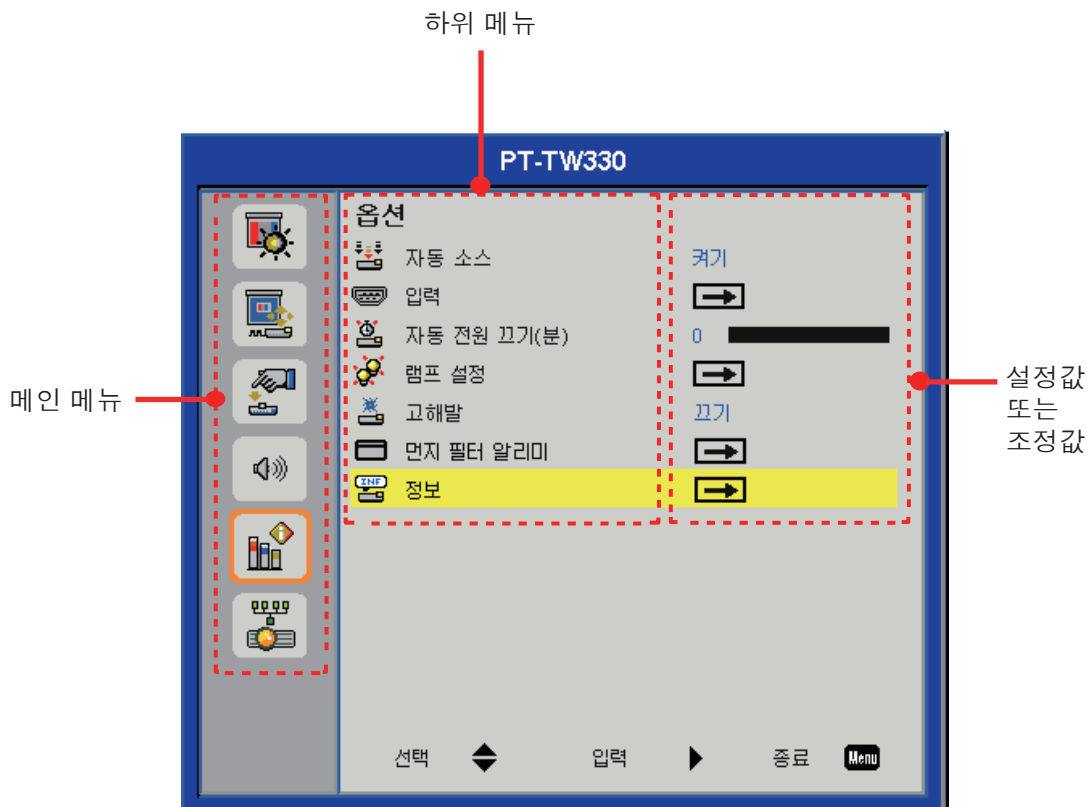
- 자세한 내용은 [오디오] 메뉴의 [볼륨]을 참조하십시오. (➡ 42페이지)

OSD 메뉴

메뉴 사용 방법

■ 조작 단계

- 1) 리모콘 또는 제어 패널의 <MENU> 버튼을 누릅니다.
 - 메인 메뉴가 표시됩니다.
- 2) ▲▼ 버튼을 눌러 메인 메뉴에서 원하는 항목을 선택합니다.
 - 선택한 항목이 주황색으로 강조 표시됩니다.
- 3) ▶ 버튼을 눌러.
 - 하위 메뉴에 있는 항목을 선택할 수 있습니다.
- 4) ▲▼ 버튼을 눌러 하위 메뉴에서 원하는 항목을 선택합니다.
 - 선택한 항목이 황색으로 강조 표시됩니다.
- 5) ▶ 버튼을 눌러 조정 박스를 표시합니다.
- 6) ▲▼ 버튼을 눌러 설정을 전환하거나 모든 설정을 조정합니다.
- 7) 하위 메뉴로 돌아가려면 <MENU> 버튼을 누르고 메인 메뉴를 닫으려면 <MENU> 버튼을 한 번 더 누릅니다.



참고

- 프로젝터에 입력된 특정 신호 형식의 경우 일부 항목을 조정 또는 사용하지 못할 수 있습니다. 조정 또는 사용이 불가능한 메뉴 항목은 회색 글자로 표시되어 있습니다. 이러한 항목은 선택할 수 없습니다.
- 일부 항목은 신호가 입력되지 않는 경우에도 조정이 가능합니다.
- 약 30초 동안 프로젝터를 작동하지 않으면 메뉴 스크린과 조정 스크린이 자동으로 사라집니다.
- 하위 메뉴 항목에 대한 자세한 내용은 34, 35페이지를 참조하십시오.

OSD 메뉴

메뉴 트리

메인 메뉴	하위 메뉴	2차 하위 메뉴	기본값	범위
사진	이미지 모드	밝기 / PC / 동영상 / 게임 / 사용자		
	배경화면 색	White / Light Yellow / Light Blue / Pink / Dark Green	White	
	밝기			0 ~ 100
	대비			0 ~ 100
	선명도			0 ~ 31
	채도			0 ~ 100
	색상			0 ~ 100
	감마			0 ~ +3
	색 온도	낮음 / 중간 / 높음		
	색공간	자동 / RGB / YUV	자동	
화면	가로세로비	자동 / 4:3 / 16:9 / 16:10	자동	
	위상			0 ~ 31
	클럭			-5 ~ 5
	수평 위치			
	수직 위치			
	디지털 줌		0	0 ~ 10
	수직 키스톤		0	-40 ~ 40
	천장 장착	전면/전면 천장/후면/후면 천장	전면	
설정	언어	영어 / 독일어 / 스페인어 / 프랑스어 / 이탈리아어 / 네덜란드어 / 포르투갈어 / 일본어 / 중국어(간체) / 폴란드어 / 한국어/러시아어 / 스웨덴어 / 중국어(번체) / 아랍어 / 노르웨이어 / 터키어 / 태국어 / 체코어 / 헝가리어 / 카자흐어	English	
	메뉴 위치	왼쪽 위 / 오른쪽 위 / 중앙 / 왼쪽 아래 / 오른쪽 아래	중앙	
	자막	끄기 / CC1 / CC2 / CC3 / CC4	끄기	
	VGA 출력(대기)	켜기 / 끄기	끄기	
	테스트 패턴	켜기 / 끄기	끄기	
	리모트 컨트롤ID	All / ID1 / ID2 / ID3 / ID4 / ID5 / ID6	All	
	재설정	예 / 아니오	아니오	
	UART Mode	LAN / RS-232	LAN	
	LAN (스텐바이)	켜기 / 끄기	끄기	
	로고 화면	켜기 / 끄기	켜기	
오디오	음소거	켜기 / 끄기	끄기	
	볼륨		20	0 ~ 32
	스텐바이 동작(음성)	켜기 / 끄기	끄기	

메인 메뉴	하위 메뉴	2차 하위 메뉴	기본값	범위	
옵션	자동 소스	끄기 / 켜기	켜기		
	입력	HDMI, 컴퓨터 1, 컴퓨터 2, 비디오			
	자동 전원 끄기(분)		0	0 ~ 120	
	램프 설정	램프 사용 시간 (일반)		0	
		램프 사용 시간 (절약)		0	
		램프 수명 알리미	끄기 / 켜기	켜기	
		램프 파워 모드	정상/자동/ECO1/ECO2 PT-TW330EA/ PT-TX300EA용. 정상/자동/ECO PT-TW240EA용).	정상	
		램프 시간 초기화	예/아니오	아니오	
	고해발	켜기 / 끄기	끄기		
	먼지 필터 알리미	필터 알림(시간)		0	0 ~ 1 000
		알림 초기화	예/아니오	아니오	
	정보	모델명			
		소스			
		해상도			
소프트웨어 버전					
색공간					
가로세로비					
LAN	DHCP	켜기 / 끄기	끄기		
	IP 주소		192.168.10.100		
	서브넷 마스크		255.255.255.0		
	게이트웨이		192.168.10.1		
	DNS		0.0.0.0		
	저장	예 / 아니오			
	재설정	예 / 아니오			

참고

- OSD 메뉴는 선택한 신호 유형과 사용 중인 프로젝터 모델에 따라 다릅니다.
- [선명도], [채도] 및 [색상]은 비디오 모드에서만 지원됩니다.

메인 메뉴에서 [사진]을 선택(33페이지의 "메뉴 사용 방법" 참조)한 다음 하위 메뉴에서 항목을 선택합니다.



이미지 모드

다양한 유형의 영상에 최적화된 많은 공장 기본값이 있습니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [이미지 모드]를 선택합니다.
- 2) ▶ 버튼을 눌러 선택 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

밝기	밝은 룸.
PC	컴퓨터 또는 노트북.
동영상	홈시어터.
게임	재미있는 게임.
사용자	사용자가 자주 이용하는 영상 모드의 경우.

참고

- [밝기], [PC], [동영상] 또는 [게임]을 선택하면 [밝기] [대비], [선명도], [채도], [색상], [감마], [색 온도]값이 고정됩니다.
- [밝기], [대비], [선명도], [채도], [색상], [감마], [색 온도]를 조정하면 [이미지 모드]가 [사용자]로 변경됩니다.
- [사용자] 값은 입력 신호 유형 (비디오, 480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, RGB, HDMI (YUV), HDMI (RGB))에 따라 달라집니다.

배경화면 색

적당한 배경화면 보호 색을 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [배경화면 색]를 선택합니다.
- 2) ▶ 버튼을 눌러 선택 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

White	흰색.
Light Yellow	연황색.
Light Blue	담청색.
Pink	분홍색.
Dark Green	암녹색.

참고

- [배경화면 색]는 동영상 기반 비디오 신호를 지원하지 않습니다.

밝기

투사된 영상의 어두운 부분(검정)을 조정할 수 있습니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [밝기]를 선택합니다.
- 2) ▶ 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 설정값을 조정합니다.

조작	조정	조정 범위
▶ 누릅니다.	스크린의 어두운 부분(검정)의 밝기를 높입니다.	최대값: 100
◀ 누릅니다.	스크린의 어두운 부분(검정)의 밝기를 줄입니다.	최소값: 0

대비

컬러의 명암을 조정할 수 있습니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [대비]를 선택합니다.
- 2) ▶ 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 설정값을 조정합니다.

조작	조정	조정 범위
▶ 누릅니다.	스크린의 밝기를 높이고 영상의 컬러를 진하게 합니다.	최대값: 100
◀ 누릅니다.	스크린을 어둡게 하고 영상의 컬러를 열게 합니다.	최소값: 0

선명도

투사된 영상의 화질을 조정할 수 있습니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [선명도]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 설정값을 조정합니다.

조작	조정	조정 범위
► 누릅니다.	등고선이 더욱 선명해집니다.	최대값: 31
◀ 누릅니다.	등고선이 더욱 부드러워집니다.	최소값: 0

참고

- 비디오 입력 신호의 경우 [선명도]를 조정할 수 있습니다.
- [색공간] 메뉴에서 [RGB]를 선택하면 [선명도]가 비활성화됩니다.

채도

동영상을 흑백에서 총천연색까지 조정할 수 있습니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [채도]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 설정값을 조정합니다.

조작	조정	조정 범위
► 누릅니다.	색농도를 높입니다	최대값: 100
◀ 누릅니다.	색농도를 줄입니다	최소값: 0

참고

- 비디오 입력 신호의 경우 [채도]를 조정할 수 있습니다.
- [색공간] 메뉴에서 [RGB]를 선택하면 [채도]가 비활성화됩니다.

색상

피부색을 조정합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [색상]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 설정값을 조정합니다.

조작	조정	조정 범위
► 누릅니다.	피부톤을 녹색으로 조정합니다.	최대값: 100
◀ 누릅니다.	피부톤을 적색으로 조정합니다.	최소값: 0

참고

- 비디오 입력 신호가 입력 중이고 이미지 모드가 NTSC 또는 NTSC 4.43인 경우에는 [색상]을 조정할 수 있습니다.
- [색공간] 메뉴에서 [RGB]를 선택하면 [색상]이 비활성화됩니다.

감마

영상의 어두운 영역이나 밝은 영역이 분명하지 않을 경우에는 감마 표를 조정합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [감마]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 설정값을 조정합니다.

조작	조정	조정 범위
► 누릅니다.	영상의 어두운 영역을 세밀하게 강조합니다.	최대값: +3
◀ 누릅니다.	영상의 밝은 영역을 세밀하게 강조합니다.	최소값: 0

색 온도

색 온도를 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [색 온도]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 선택 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

낮음	화면이 더욱 부드러워집니다.
중간	중간 색 온도입니다.
높음	화면이 더욱 화려해집니다.

색공간

자동, RGB 또는 YUV 중에서 적당한 컬러 매트릭스 유형을 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [색공간]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 선택 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

자동	입력 신호에 따라 자동으로 전환됩니다.
RGB	컴퓨터입력
YUV	컴포넌트 입력의 경우.

참고

- 비디오 입력 신호의 경우 [색 공간]이 회색으로 전환되고 조정을 할 수 없게 됩니다.

화면

메인 메뉴에서 [화면]을 선택(33페이지의 "메뉴 사용 방법" 참조)한 다음 하위 메뉴에서 항목을 선택합니다.



가로세로비

이 기능을 사용해 원하는 가로세로비를 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [가로세로비]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 선택 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

자동	프로젝터는 이미지 신호에 내장된 비디오ID(VID)를 식별하여 화면 크기를 4:3 또는 16:9로 자동 전 환하여 이미지를 표시합니다.
4:3	표준 신호*1이 입력일 때 영상은 화면 비율 변경 없이 표시됩니다. 와이드 화면 신호*2가 입력되고, 화면 비 율이 4:3으로 전환되어 영상이 표시됩니다.
16:9	표준 신호*1이 입력일 때 영상은 화면 비율이 16:9로 변환되어 표시됩니다. 와이드 화면 신호*2가 입 력일 때 영상은 화면 비율 변경 없이 표시됩니다.
16:10	이 형식은 와이드 스크린 랩탑 컴퓨터와 같은 16:10 입력 소스용 형식입니다.

*1: 표준 신호는 화면 비율이 4:3 또는 5:4인 입력 신호입니다.

*2: 와이드 화면 신호는 화면 비율이 16:10, 16:9, 15:9 또는 15:10인 입력 신호입니다.

참고

- 입력 신호의 화면 비율과 다른 화면 비율을 선택하면 영상이 원본과 다르게 나타납니다. 화면 비율을 선택할 때 이 점에 주의하십시오.
- 카페나 호텔 같은 장소에서 이 프로젝터를 사용하여 상용으로 또는 공개 발표를 위한 프로그램을 표시할 경우 화면 비율을 조정하거나 확대/축소 기능을 사 용하여 화면 영상을 변경하는 것은 저작권 보호법에 따라 해당 프로그램에 대한 원래 저작권 소유자의 권리를 위반하는 행위일 수 있습니다. 화면 비율 조정, 확대/축소 기능 등과 같은 프로젝터의 기능을 사용할 때 주의하십시오.
- 와이드 화면 영상이 아닌 일반적인(보통) 4:3 영 상을 와이드 화면에 표시하면 영상의 에지가 보이지않거나 왜곡될 수 있습니다. 이러한 영상은 영상 제작자가 의도한 원래 형식으로 4:3 화면 비율로 보십 시오.

위상

영상이 흔들리는 경우 조정을 통해 최적의 영상을 얻을 수 있습니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [위상]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 레벨을 조정합니다.

참고

- 컴퓨터 입력 신호의 경우 [위상]을 조정할 수 있습니다.

클럭

영상이 수직으로 흔들리는 경우 조정을 통해 최적의 영상을 얻을 수 있습니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [클럭]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 레벨을 조정합니다.

참고

- 컴퓨터 입력 신호의 경우 [클럭]을 조정할 수 있습니다.

수평 위치

투사되는 영상의 위치를 수평으로 이동합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [수평 위치]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 레벨을 조정합니다.

참고

- 컴퓨터 입력 신호의 경우 [수평 위치]을 조정할 수 있습니다.

수직 위치

투사되는 영상의 위치를 수직으로 이동합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [수직 위치]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 레벨을 조정합니다.

참고

- 컴퓨터 입력 신호의 경우 [수직 위치]을 조정할 수 있습니다.

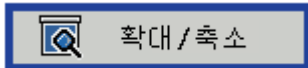
디지털 줌

영상의 배율을 조정합니다. 배율은 1.0x - 2.0x (0.1 증분 시)입니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [디지털 줌]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 레벨을 조정합니다.

참고

- [디지털 줌]이 확대 상태인 경우에는 메뉴 화면이 사라지고 [확대/축소] 사진이 화면 왼쪽 하단에 표시됩니다. 이는 줌 기능이 사용되고 있음을 나타냅니다.



- 확대 상태에서 확대된 영상을 이동하려면 ▲▼◀▶ 버튼을 누릅니다.
- 확대 상태에서 입력 신호가 변경되면 [디지털 줌] 기능이 재설정됩니다.

수직 키스톤

이 기능은 투사된 영상의 키스톤 왜곡을 조정할 때 사용합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [수직 키스톤]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 레벨을 조정합니다.
 - 리모콘의 <KEYSTONE+/-> (▲▼) 버튼을 눌러 조정합니다.

조작	스크린 영상
리모콘의 ▲▶ 또는 제어 패널의 ▶ 버튼을 눌러 키스톤의 상단을 조정합니다.	
리모콘의 ▼◀ 또는 제어 패널의 ◀ 버튼을 눌러 키스톤의 하단을 조정합니다.	

참고

- 신호 간섭이나 AC 전원 코드를 빼거나 프로젝터를 꺼도 키스톤 왜곡 조정 내용이 자동으로 저장됩니다.
- 키스톤 보정을 너무 많이 하면 사진 품질이 나빠져 보정을 할수록 초점을 맞추기가 더 어려워집니다. 가능한 한 보정을 적게 할 수 있도록 프로젝터를 적절하게 설치하십시오.
- 키스톤 보정을 하면 스크린 크기도 변경됩니다.
- [수직 키스톤]에서 보정값이 높게 설정된 경우 자막 일부가 표시되지 않을 수 있습니다.

천장 장착

이 기능은 천장에 설치된 프로젝터에서 영상을 투사할 때 사용합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [천장 장착]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 선택 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

전면	천장에 설치해 앞으로 투사할 경우.
전면 천장	책상/바닥에 설치해 앞으로 투사할 경우.
후면	천장에 설치해 후면에서 투사할 경우.
후면 천장	책상/바닥에 설치해 후면에서 투사할 경우.

설정

메인 메뉴에서 [설정]을 선택(33페이지의 "사용 방법" 참조)한 다음 하위 메뉴에서 항목을 선택합니다.



언어

온스크린 메뉴에서 사용 가능한 언어는 영어, 독일어, 스페인어, 프랑스어, 이탈리아어, 네덜란드어, 포르투갈어, 일본어, 중국어 간체, 폴란드어, 한국어, 러시아어, 스웨덴어, 중국어 번체, 아라비아어, 노르웨이어, 터키어, 태국어, 체코어, 헝가리어 및 카자흐어.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [언어]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 언어 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택하고 ► 버튼을 눌러 확인합니다.

메뉴 위치

스크린에서 메뉴 위치를 전환합니다.

- 변경 순서: 좌측 상단 → 우측 상단 → 중앙 → 좌측 하단 → 우측 하단.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [메뉴 위치]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

자막

[NTSC 입력 전용]

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [자막]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

끄기	자막 표시 안 함.
CC1	CC1 데이터 표시.
CC2	CC2 데이터 표시.
CC3	CC3 데이터 표시.
CC4	CC4 데이터 표시.

참고

- Closed caption은 주로 북미 지역에서 사용합니다. 이 기능은 영상 신호에 포함된 텍스트 정보를 보여줍니다. 일부 기기나 소프트웨어에서는 캡션이 표시되지 않을 수 있습니다.
- NTSC 신호가 입력될 때만 [자막]을 선택할 수 있습니다.
- 메뉴 스크린이 표시되면 자막이 나타나지 않습니다.
- [수직 키스톤]에서 보정값이 높게 설정된 경우 자막 일부가 표시되지 않을 수 있습니다.

VGA 출력(대기)

대기 모드에 있을 경우 <COMPUTER 1>의 신호를 <MONITOR OUT> 단자에 출력할지 여부를 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [VGA 출력(대기)] 을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 [켜기]/[끄기]를 전환합니다.

켜기	프로젝터가 대기 모드에 있을 때 이 기능을 사용해 <MONITOR OUT> 단자에서 영상 신호를 출력합니다.
끄기	프로젝터가 대기 모드에 있을 경우에는 <MONITOR OUT> 단자의 영상 신호를 출력할 수 없습니다.

테스트 패턴

프로젝터를 설치할 때 이 기능을 사용해 내장된 테스트 패턴을 표시합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [테스트 패턴]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 [켜기]/[끄기]를 전환합니다.

- 표준 모드에서 이전 영상으로 돌아가려면 [설정] 메뉴에서 [테스트 패턴]을 [끄기]로 설정하십시오.

켜기	내장된 테스트 패턴을 표시합니다.
끄기	이 기능을 사용할 수 없습니다.

리모트 컨트롤ID

프로젝터가 여러 대 있는 시스템을 사용하는 경우 모든 프로젝터를 동시에 조작할 수 있으며 각 프로젝트에 고유 ID 번호가 지정된 경우에는 리모콘을 사용하여 각 프로젝터를 개별적으로 조작할 수 있습니다. 이 프로젝트는 7개의 리모콘 ID를 제공합니다: [All], [ID1]~[ID6].

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [리모트 컨트롤ID]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

주의

- [All] 코드에서 프로젝터를 작동할 경우 여러 대의 프로젝터를 동시에 작동할 수 있습니다.
- 지정된 리모트 컨트롤 ID로 프로젝터를 제어할 경우 프로젝트의 리모트 컨트롤 ID와 리모콘의 리모트 컨트롤 ID가 맞는지 확인합니다. (▶ 20페이지)

로고 화면

이 기능을 설정하면 프로젝터를 켤 때 Panasonic 로고가 표시됩니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [로고 화면]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 [켜기]/[끄기]를 전환합니다.

켜기	프로젝터가 켤 때 로고가 표시됩니다.
끄기	프로젝터가 켤 때 로고가 표시되지 않습니다.

UART Mode

이 기능을 사용해 RS-232 또는 LAN 기능을 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [UART Mode]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

LAN	<LAN> 단자를 통해 프로젝터를 제어합니다.
RS-232	<SERIAL IN> 단자를 통해 프로젝터를 제어합니다.

참고

- [RS-232]를 선택하면 [LAN (스텐바이)] 과 [LAN]의 항목이 비활성화됩니다.

LAN (스텐바이)

프로젝터가 대기 모드에 있을 때 이 기능으로 네트워크 기능을 사용할 수 있습니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [LAN (스텐바이)] 을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 [켜기]/[끄기]를 전환합니다.

켜기	대기 모드일 때 LAN 기능을 사용할 수 있습니다.
끄기	대기 모드일 때 LAN 기능을 사용할 수 없습니다.

재설정

[설정] 메뉴에서 설정한 모든 데이터를 초기 설정으로 되돌립니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [재설정]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼ 버튼을 눌러 [예]을 선택합니다.
- 4) 실행하려면 ► 버튼을 누릅니다.

참고

- [옵션] 메뉴에서 설정한 램프 사용 시간은 재설정되지 않습니다.

메인 메뉴에서 [오디오]을 선택(33페이지의 "메뉴 사용 방법" 참조)한 다음 하위 메뉴에서 항목을 선택합니다.



음소거

사운드를 일시적으로 끕니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [음소거]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 [켜기]/[끄기]를 전환합니다.

켜기	사운드를 소거합니다.
끄기	오디오 출력.

- 리모콘의 <MUTE> 버튼을 눌러 사운드를 켜거나 끌 수도 있습니다.

볼륨

볼륨을 조정합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [볼륨]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 볼륨을 조정합니다.

조작	조정	조정 범위
▶ 누릅니다.	볼륨을 높입니다	최대값: 32
◀ 누릅니다.	볼륨을 낮춥니다	최소값: 0

- 리모콘 또는 제어 패널의 <VOLUME +/-> 버튼을 눌러 볼륨을 조정할 수도 있습니다.

스탠바이 동작(음성)

이 기능은 대기 모드에서 <VARIABLE AUDIO OUT> 단자 On/Off의 출력 오디오 신호를 전환할 때 사용합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [스탠바이 동작(음성)]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 [켜기]/[끄기]를 전환합니다.

켜기	대기 모드일 때 <VARIABLE AUDIO OUT> 단자의 오디오 신호를 출력합니다.
끄기	대기 모드일 때 <VARIABLE AUDIO OUT> 단자의 오디오 신호에서 출력되는 음을 소거합니다.

참고

- [스탠바이 동작 (음성)] 기능을 [On]으로 설정하면 스탠바이 동작 상태에서 <AUDIO 1 IN> 단자에 연결된 오디오 신호가 <VARIABLE AUDIO OUT> 단자에서 출력될 수 있습니다. 오디오 신호 출력 수준이 고정되어 조정할 수 없습니다.

옵션

메인 메뉴에서 [옵션]을 선택(33페이지의 "메뉴 사용 방법" 참조)한 다음 하위 메뉴에서 항목을 선택합니다.



자동 소스

전원을 켜거나 수신 중인 신호 소스가 손실된 경우에는 자동 신호 검색 기능을 설정하십시오.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [자동 소스]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 [켜기]/[끄기]를 전환합니다.

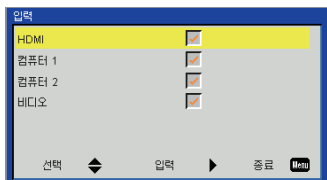
켜기	전원을 켜거나 수신 중인 신호 소스가 손실된 경우 자동 신호 검색 기능이 [입력]으로 표시된 신호 소스를 자동으로 검색하고 표시합니다.
끄기	수신 중인 신호 소스가 손실된 경우 이 기능은 다른 소스를 검색하지 않습니다.

- 검색 및 표시 순서: [컴퓨터 1] → [컴퓨터 2] → [HDMI] → [비디오] → [컴퓨터 1] → ...

입력

[자동 소스]에 대한 신호 소스 자동 검색 기능을 설정합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [입력]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
 - [입력] 메뉴 대화 상자가 표시됩니다.



- 3) ▲▼ 버튼을 눌러 검색할 입력을 선택한 다음 ► 버튼을 누릅니다.

- [자동 소스]를 [켜기]로 설정하면 체크 표시가 있는 입력을 검색할 수 있습니다.
- 체크 표시를 해제하려면 원하는 항목을 선택하고 ► 버튼을 누릅니다.

자동 전원 끄기(분)

신호가 입력되지 않을 경우 프로젝터가 자동으로 꺼지는 시간을 설정합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [자동 전원 끄기(분)]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 오프 타이머(분)를 조정합니다.
 - 이 기능을 [0(분)]으로 설정하면 사용할 수 없습니다.
 - 시간은 5분 간격으로 설정할 수 있으며 최대 설정 시간은 120분입니다.

참고

- 프로젝터가 자동으로 꺼지기 전 60초 동안 카운트다운 화면이 표시됩니다. 카운트다운이 진행되는 동안 신호가 입력되거나 프로젝터가 작동될 경우에는 카운트다운 화면이 사라집니다.

램프 설정

자세한 램프 설정을 표시 및 설정합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [램프 설정]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.

램프 사용 시간 (일반)

- [정상]적인 램프 전원 모드에서의 램프 사용 시간을 표시합니다.

램프 사용 시간 (절약)

- [자동] / [ECO1]([ECO]) / [ECO2] 램프 파워 모드 하단에 실시간으로 램프 사용 시간이 표시됩니다. [자동], [ECO1]([ECO]), [ECO2] 램프 파워 모드 각 설정 하단에 총 합계로 시간이 표시됩니다.

램프 수명 알리미

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [램프 수명 알리미]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 [켜기]/[끄기]를 전환합니다.

켜기	램프 경고 메시지가 표시됩니다. (▶ 56페이지)
끄기	램프 경고 메시지가 표시되지 않습니다.

주의

- [램프 수명 알리미]를 [Off]으로 설정하면 램프 수명이 다했을 때 램프 경고 메시지가 표시되지 않습니다. 이 경우에는 [램프 사용 시간 (일반)] 과 [램프 사용 시간 (절약)]에 표시된 값을 참조해 램프 수명을 점검하십시오.

램프 파워 모드

- 여러 상황에서 원하는 램프 전원 모드를 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [램프 파워 모드]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택합니다.

정상	표준 밝기.
자동	컨텐츠의 밝기 레벨이 자동으로 감지되어 작동하지 않는 동안에는 램프 전력 소비량이 대폭 줄어듭니다.
ECO1/ECO *1	밝기가 낮을수록 램프 전력 소비량이 줄어들고 램프 수명이 연장됩니다.
ECO2 *1	밝기가 낮을수록 램프 전력 소비량이 줄어들고 램프 수명이 연장됩니다.

*1: PT-TW300EA용 정상/자동/ECO1/ECO2 PT-TW330EA. PT-TW240EA용 정상/자동/ECO.

참고

- 5분 이상 신호가 없을 경우 절전을 위해 램프 전력이 자동으로 감소됩니다.

램프 시간 초기화

- 램프를 교체한 후 램프 사용 시간을 초기화합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [램프 시간 초기화]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼ 버튼을 눌러 [예]/[아니오]를 전환합니다.
- 4) 실행하려면 ► 버튼을 누릅니다.

고해발

프로젝터를 1 000 m - 3 000 m의 장소에서 사용할 경우에는 [켜기]으로 설정하십시오.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [고해발]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 [켜기]/[끄기]를 전환합니다.

켜기	해발 1 000 m - 3 000 m의 장소에 설치할 경우.
끄기	해발 1 000 m 미만의 장소에 설치할 경우.

참고

- [켜기]을 선택하면 팬의 속도와 소음이 증가합니다.

먼지 필터 알리미

필터 청소 주기를 설정하고 필터 사용 시간을 초기화합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [먼지 필터 알리미]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.

필터 알림(시간)

- 먼지 필터 알림 메시지를 표시하는 타이머를 설정합니다. (▶ 53페이지)

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [필터 알림]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 조정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ◀▶ 버튼을 눌러 시간을 설정합니다.
 - 초기 설정은 0시간입니다.
 - 시간은 50분 간격으로 설정할 수 있으며 최대 설정 시간은 1 000시간입니다.

알림 초기화

- 필터 사용 시간을 0으로 초기화합니다.
- 먼지 필터를 청소 또는 교환한 후 에어 필터 시간 카운터를 재설정합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [알림 초기화]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼ 버튼을 눌러 [예]/[아니오]를 전환합니다.
- 4) 실행하려면 ► 버튼을 누릅니다.

참고

- 에어 필터는 500시간 사용 후 정기적으로 청소해 주는 것이 좋습니다.

정보

프로젝터의 입력 신호 소스와 설정 상태 정보를 표시합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [정보]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 정보 대화 상자를 표시합니다.
 - [모델명], [소스], [해상도], [소프트웨어 버전], [색공간] 및 [가로세로비]를 표시합니다.

메인 메뉴에서 [LAN]을 선택(33페이지의 "메뉴 사용 방법" 참조)한 다음 하위 메뉴에서 항목을 선택합니다.



참고

- 다음과 같은 설정은 프로젝터가 공장에 출하되기 전에 설정됩니다.

DHCP	끄기
IP 주소	192.168.10.100
서브넷 마스크	255.255.255.0
게이트웨이	192.168.10.1
DNS	0.0.0.0

- DHCP 서버를 사용할 경우에는 DHCP 서버를 사용할 수 있는지 여부를 확인하십시오.
- IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 및 DNS에 대한 자세한 내용은 네트워크 관리자에게 문의하시기 바랍니다.

DHCP

DHCP 서버의 사용 여부를 설정합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [DHCP]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼ 버튼을 눌러 [켜기]/[끄기]를 전환합니다.
 - 전환을 종료하고 이전 메뉴로 되돌아가려면 <MENU> 버튼을 누릅니다.
- 4) 확인하려면 ► 버튼을 누릅니다.
 - [켜기]을 선택하면 LAN 재시작과 관련된 메시지가 표시됩니다. 메시지가 사라지면 DHCP 설정이 완료됩니다.
- 5) 종료하려면 <MENU> 버튼을 누릅니다.

켜기	프로젝터는 IP 주소를 자동으로 가져옵니다.
끄기	[IP 주소], [서브넷 마스크], [게이트웨이] 및 [DNS]를 직접 설정해야 합니다.

IP 주소

네트워크에 연결된 프로젝터 IP 주소를 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [IP 주소]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼◀▶ 버튼을 눌러 숫자를 입력합니다.
- 4) 종료하려면 <MENU> 버튼을 누릅니다.

서브넷 마스크

네트워크를 연결하기 위해 프로젝터의 서브넷 마스크를 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [서브넷 마스크]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼◀▶ 버튼을 눌러 숫자를 입력합니다.
- 4) 종료하려면 <MENU> 버튼을 누릅니다.

게이트웨이

네트워크를 연결하기 위해 프로젝터의 게이트웨이를 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [게이트웨이]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼◀▶ 버튼을 눌러 숫자를 입력합니다.
- 4) 종료하려면 <MENU> 버튼을 누릅니다.

DNS

네트워크를 연결하기 위해 프로젝터의 DNS를 선택합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [DNS]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼◀▶ 버튼을 눌러 숫자를 입력합니다.
- 4) 종료하려면 <MENU> 버튼을 누릅니다.

저장

네트워크 설정을 저장합니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [저장]을 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼ 버튼을 눌러 [예]/[아니오]를 전환합니다.
- 4) 실행하려면 ► 버튼을 누릅니다.
 - [예]를 선택하여 실행을 시작하면 초기화 메시지가 나타납니다. 메시지가 사라지면 저장 절차가 완료됩니다.

재설정

[LAN] 메뉴에서 설정한 모든 데이터를 초기 설정으로 되돌립니다.

- 1) ▲▼ 버튼을 눌러 [초기화]를 선택합니다.
- 2) ► 버튼을 눌러 설정 대화 상자를 표시합니다.
- 3) ▲▼ 버튼을 눌러 [예]/[아니오]를 전환합니다.
- 4) 실행하려면 ► 버튼을 누릅니다.
 - [예]를 선택하여 실행을 시작하면 초기화 메시지가 나타납니다. 메시지가 사라지면 재설정 절차가 완료됩니다.

네트워크 연결

프로젝터에는 네트워크 기능이 있으며, 웹 브라우저 제어를 사용하여 컴퓨터에서 다음 작동을 사용할 수 있습니다.

- 프로젝트 설정 및 조정.
- 프로젝트 상태 표시.
- 프로젝트에 문제가 있을 때 이메일 메시지 전송.

이 프로젝트는 "Crestron RoomView"는 물론 다음과 같은 Crestron의 응용 프로그램을 지원합니다. (➔ 51페이지)

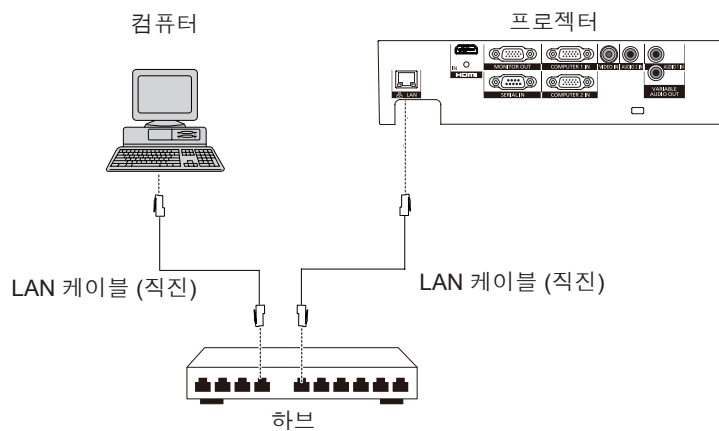
- RoomView Express

주의

- LAN은 실내 장치에 연결하십시오.
- <LAN> 단자를 통해 프로젝터를 제어하기 전에 [설정] 메뉴에서 [UART Mode]를 [LAN]으로 설정하십시오.

참고

- 네트워크 기능을 사용하려면 LAN 케이블이 필요합니다.



- 이 기능을 사용하려면 웹 브라우저가 필요합니다. 미리 웹 브라우저를 사용할 수 있음을 확인하십시오. 호환 가능한 OS: Windows XP/Windows Vista/Windows 7, Mac OS X v10.4/v10.5/v10.6/v10.7
호환 가능한 브라우저: Internet Explorer 7.0/8.0/9.0, Safari 4.0/5.0 (Mac OS)
- 이메일 기능을 사용하려면 이메일 서버와 통신이 설정되어야 합니다. 미리 이메일을 사용할 수 있음을 확인하십시오.
- LAN 케이블은 (STP 케이블) 직선 또는 크로스오버에서 카테고리 5 이상 대응하는 것을 사용하십시오.
- 길이가 100 m 이하인 LAN 케이블을 사용합니다.

네트워크 부품의 이름 및 기능

(1) ACT 램프(황색)

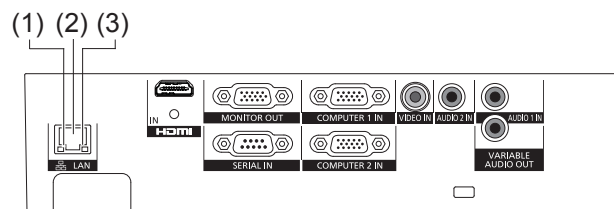
LAN 네트워크 기능이 정상적으로 작동할 때 깜박입니다.

(2) LAN 단자 (10BASE-T/100BASE-TX)

LAN 연결용으로 사용됩니다.

(3) LINK 램프(녹색)

네트워크에 연결되었을 때 켜집니다.



네트워크를 통한 컴퓨터 운용

유선 LAN을 사용하여 연결할 수 있지만, 모든 설정을 변경하기 전에 네트워크 설정을 담당하는 시스템 관리자에게 확인하십시오.

1) 컴퓨터를 켭니다.

2) 시스템 관리자의 지시에 따라 네트워크를 설정합니다.

프로젝터가 기본 설정(▶ 45페이지)으로 설정된 경우 다음과 같은 네트워크 설정으로 컴퓨터를 사용할 수 있습니다.

DHCP	끄기
IP 주소	192.168.10.101
서브넷 마스크	255.255.255.0
게이트웨이	192.168.10.1
DNS	없음

Web Management

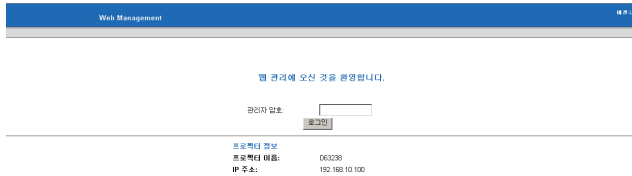
1) 컴퓨터의 웹 브라우저를 시작합니다.

2) 웹 브라우저의 URL 입력 상자 및 컴퓨터의 IP 주소 설정.



3) 비밀번호를 입력합니다.

- 관리자 비밀번호를 입력합니다. (▶ 50페이지)



4) [로그인] 버튼을 클릭합니다.

- [홈] 페이지를 표시합니다.



- 왼쪽 페이지 메뉴를 선택해 세부 페이지를 표시합니다.

참고

- 보안을 위해 웹 관리용 관리자 비밀번호를 설정하고 로그인할 수 있는 사용자를 제한하십시오. (▶ 50페이지)
- 전원 코드를 뽑는 등의 방법으로 전원을 차단하면 네트워크 연결이 해제됩니다. 전원을 다시 연결한 후 웹 브라우저를 사용할 경우에는 키보트에서 [F5]를 눌러 브라우저를 새로 고치십시오.

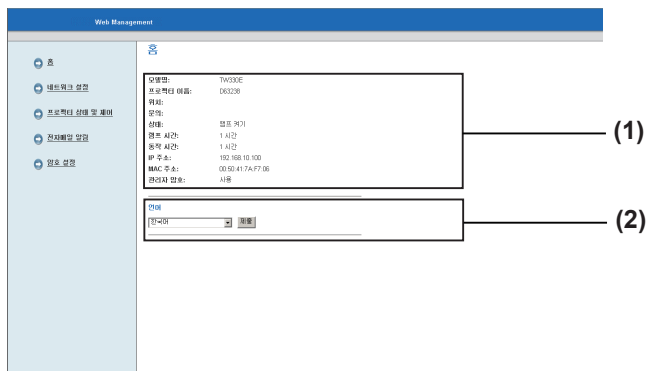
메인 메뉴 설명



- (1) **[홈]**
이 항목을 누르면 [홈]가 표시됩니다.
- (2) **[네트워크 설정]**
이 항목을 누르면 [네트워크 설정]가 표시됩니다.
- (3) **[프로젝터 상태 및 제어]**
이 항목을 누르면 [프로젝터 상태 및 제어]가 표시됩니다.
- (4) **[전자메일 알림]**
이 항목을 누르면 [전자메일 알림]가 표시됩니다.
- (5) **[암호 설정]**
이 항목을 누르면 [암호 설정]가 표시됩니다.

프로젝터 정보

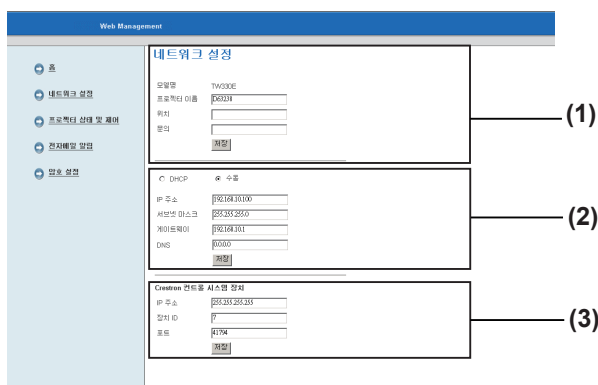
프로젝터의 기본 정보를 표시합니다.



- (1) **[프로젝터 정보]**
프로젝터 정보를 확인합니다.
[램프 시간](해당하는 값)과 프로젝트 실행 시간 [동작 시간]을 표시합니다.
- (2) **[언어]**
Web Management 표시 언어(21개 언어)를 선택합니다.
 - 영어 / 독일어 / 프랑스어 / 이탈리아어 / 스페인어 / 네덜란드어 / 포르투갈어 / 일본어 / 중국어(번체) / 중국어(간체) / 한국어 / 러시아어 / 폴란드어 / 스웨덴어 / 아랍어 / 터키어 / 노르웨이어 / 로 언어 전환 / 체코어 / 헝가리어 / 카자흐어 / 태국어.
 프로젝트에 사용되는 언어의 온스크린 메뉴는 웹 관리 메뉴에서 변경할 수 없습니다.

네트워크 설정

프로젝터의 네트워크 설정을 설정하고 [저장]를 눌러 설정을 저장합니다.



- (1) **[모델명] [프로젝터 이름] [위치] [문의]**
프로젝터 기본 정보를 입력하고 [저장]를 누릅니다.
- (2) **[DHCP] [수동]**
DHCP 클라이언트 기능이 활성화되어 있을 경우 [DHCP]를 선택합니다.
[IP 주소] [서브넷 마스크] [게이트웨이] [DNS]
DHCP 서버를 사용할 수 없는 경우에는 [수동]을 선택하고 [IP 주소], [서브넷 마스크], [게이트웨이] 및 [DNS]를 입력합니다.
- (3) **[Crestron 컨트롤 시스템 장치]**
Crestron RoomView를 사용하고 있을 경우 [IP 주소], [장치 ID] 및 [포트]를 입력하고 [저장]를 누릅니다.

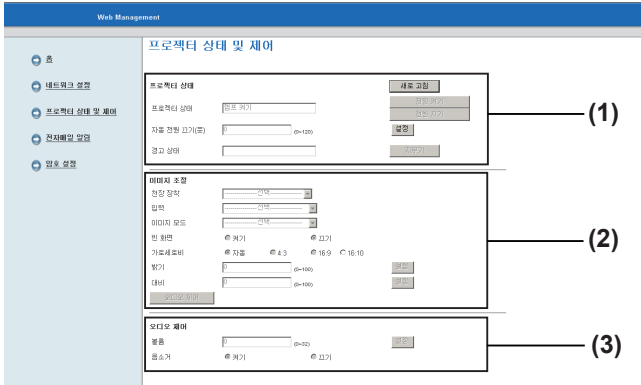
주 의

주의

- 보안을 위해 제3자가 귀하의 위치나 이름을 인식할 수 있는 어떤 정보도 [위치] 및 [문의] 옆에 입력하지 마십시오.

프로젝터 상태 및 제어

프로젝터 상태를 설정하고 영상 및 오디오 제어를 조정합니다.



(1) [프로젝터 상태]

프로젝터 상태를 확인합니다.
[새로고침] 버튼을 눌러 새로 고칩니다.
[전원켜기] 또는 [전원끄기] 버튼을 눌러 전원을 조작합니다.
프로젝터의 시간을 설정하면 [절전] 모드에서 입력되는 신호가 없을 경우 프로젝터가 자동으로 꺼집니다.
비정상적인 조건의 [경고 상태]를 확인합니다.

(2) [이미지 조절]

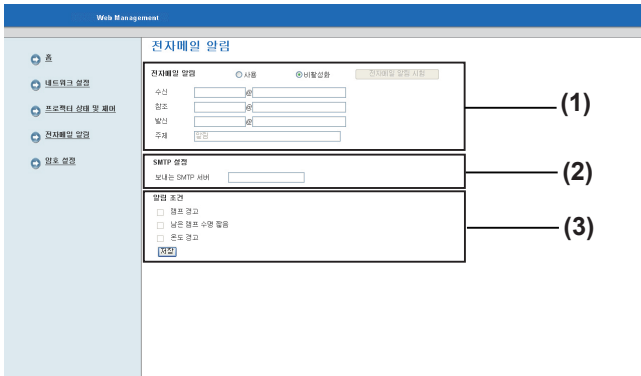
프로젝터 영상을 조정합니다.
[오디오 제어] 버튼을 눌러 최적의 영상 위치와 크기로 조정합니다.

(3) [오디오 제어]

프로젝터 볼륨을 조정합니다.

전자메일 알림

프로젝터의 전자메일 경고, SMTP 설정 및 프로젝터의 경고 조건을 설정하고 [저장]을 눌러 설정을 저장합니다.



(1) [전자메일 알림]

이메일 기능을 사용할 경우에는 [사용]을 누릅니다.
이메일 주소의 [받는 사람], [참조], [보낸 사람]을 로그인하여 비정상적인 이메일 알림을 사용합니다.
{1바이트로 최대 40자(15+@+24)}. 이메일을 보낸 사람이 알 수 있도록 프로젝터 위치와 같은 [제목] 정보를 입력할 수 있습니다. (1바이트로 최대 30자)

(2) [SMTP 설정]

[보내는 SMTP 서버]
(1바이트로 최대 30자)

(3) [알림 조건]

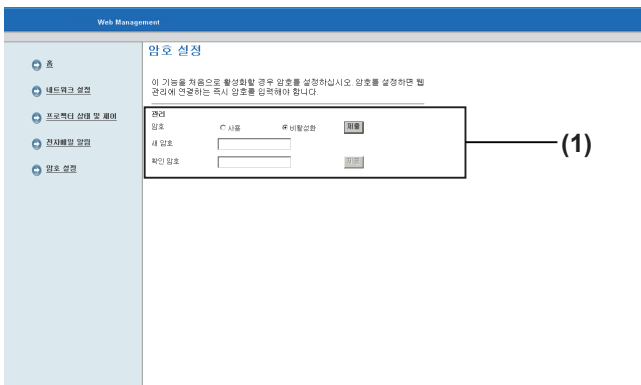
Crestron RoomView를 사용하고 있을 경우 [IP 주소], [장치 ID], [포트]를 입력하고 [저장]을 누릅니다.
(➡ 60페이지)

참고

- 이 프로젝터의 이메일 기능은 고급 SMTP 서버에서 사용할 수 없습니다.

암호 설정

웹을 관리하려면 관리자 비밀번호를 설정합니다.



(1) [문의]

비밀번호를 설정할 경우 [사용]을 누르고 [새 암호]와 [확인 암호] {1바이트로 4자(0~9, A~Z, a~z)}를 입력한 다음 [제출]을 누릅니다.

■ Crestron RoomView 제어 도구

"Crestron RoomView" 는 한 대의 컴퓨터에서 네트워크를 통해 연결된 여러 대의 시스템 장치를 총체적으로 관리하고 제어할 수 있도록 Crestron Electronics, Inc.에서 개발한 시스템입니다.

"Crestron RoomView" 에 대한 자세한 내용은 Crestron Electronics, Inc. 웹사이트를 참조하십시오. (영어로만 제공)

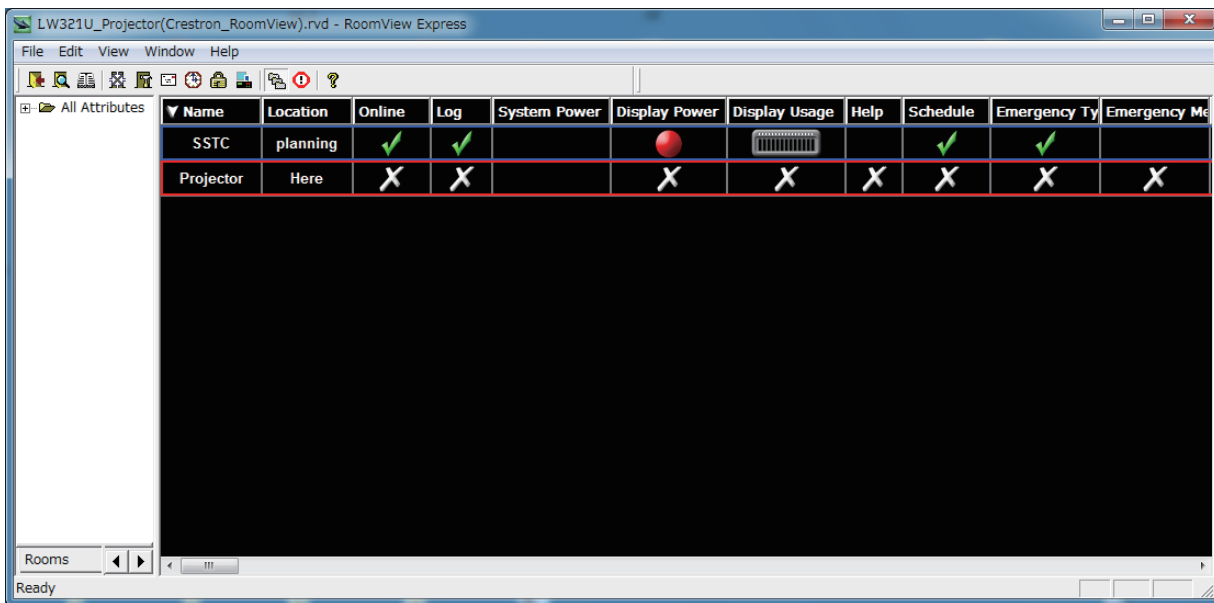
<http://www.crestron.com/>

"RoomView Express" 를 다운로드하려면 Crestron Electronics, Inc. 웹사이트를 참조하십시오. (영어로만 제공)

<http://www.crestron.com/getroomview>

RoomView Express 영상 예

- 다음 사진은 설치 후 다운로드한 [RoomView Express] 시작의 예입니다.
- [RoomView Help File]을 참조하십시오.



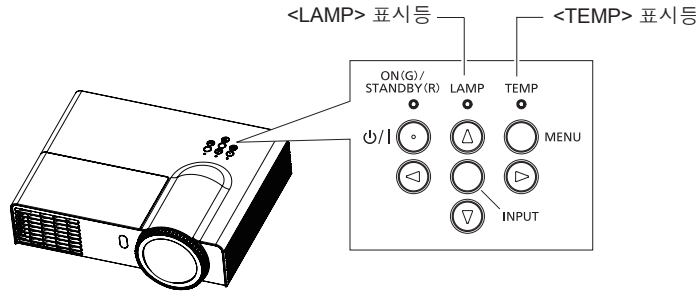
표시등 상태 정보

표시등이 켜질 경우

프로젝터 내부에 문제가 발생할 경우 <TEMP> 및/또는 <LAMP> 표시등이 이를 알려줍니다. 문제 발생 시 다음과 같이 관리하십시오.

주의

- 조치를 취하기 전에 "프로젝터 전원 끄기"에 표시된 전원 끄기 절차를 따르십시오. (➡ 29페이지)
- <ON(G)/STANDBY(R)> 표시등에 나타난 전원 상태를 확인하십시오. (➡ 28페이지)



<TEMP> 표시등

표시등 상태	상태	확인	문제 해결
적색으로 켜짐	과열	공기 주입구/배기구가 막혀 있습니까?	에어 주입구/배기구를 막고 있는 물건을 제거하십시오.
		에어 필터가 막혀 있습니까?	에어 필터 청소 및 교환 관련 설명을 참조하십시오. (➡ 53-55페이지)
		실내 온도가 너무 높습니까?	주변 온도가 5°C - 40°C, 인 장소에 프로젝터를 설치하십시오.
		1 000 m 이상의 고지대에서 프로젝터를 사용하고 있습니까?	- 프로젝터를 1 000 m - 3 000 m의 장소에서 사용할 경우에는 [고해발]을 [끄기]으로 설정하십시오. (➡ 44페이지) - 3 000 m 이상의 고지대에서는 프로젝터를 사용하지 마십시오.
적색으로 깜박임	팬 중지됨	--	전원 콘센트에서 전원 플러그를 빼내고 구입처에 문의하십시오.

* 해발 750 m 미만의 경우. 프로젝터를 해발 750 m - 1 500 m의 장소에서 사용할 경우에는 온도가 5°C - 35°C이고, 프로젝터를 해발 1 500 m - 3 000 m의 장소에서 사용할 경우에는 온도가 5°C - 30°C입니다.

<LAMP> 표시등

표시등 상태	상태	확인	문제 해결
적색으로 켜짐	투사 중에 램프가 켜지지 않거나 꺼짐	프로젝터를 끈 후 곧바로 다시 켜졌습니까?	램프가 완전히 냉각된 후 프로젝터를 켜십시오.
		램프 손상, 램프 전원 비정상, 램프 파손	전원 콘센트에서 전원 플러그를 빼내고 구입처에 문의하십시오.

참고

- 프로젝터를 다시 시작할 때에는 프로젝터를 끄고 전원 코드를 뽑은 다음 30초 이상 기다린 후 전원을 다시 연결하십시오.
- 위와 같은 조치를 취해도 <TEMP> 표시등이 점등 또는 점멸하거나 <LAMP> 표시등이 켜지면 AC 전원 코드를 빼내고 구입처에 수리를 맡기십시오.

유지 관리/교체

기기를 청소/교체하기 전에

- 부품을 유지보수하거나 교체할 경우에는 먼저 전원을 끄고 벽면 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오. (▶ 27, 29페이지)
- 전원을 공급할 때에는 "프로젝터 전원 끄기" (▶ 29페이지)에 기재된 절차를 따르십시오.

유지보수

■ 외부 케이스

부드럽고 마른 천으로 먼지와 이물질을 닦아냅니다.

- 오염이 심한 경우에는 마른 천으로 닦기 전에 천에 물을 적신 다음 꼭 짜서 닦은 다음 마른 천으로 물기를 깨끗히 닦아냅니다.
- 벤젠, 소독용 알콜, 기타 세정제, 가정용 세제. 이러한 물질을 사용할 경우 외부 케이스가 손상될 수 있습니다.
- 화학 처리된 먼지떨이를 사용할 경우에는 해당 지침을 따르십시오.

■ 렌즈의 전면 유리 표면

깨끗하고 부드러운 천으로 렌즈 전면의 이물질 및 먼지를 닦아냅니다.

- 연마용 천이나 습기, 기름기 또는 먼지가 쌓인 천을 사용하지 마십시오.
- 렌즈를 닦을 때는 깨질 위험이 있으니 무리한 힘을 가하지 마십시오.

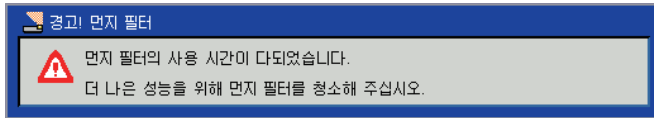
주의

- 렌즈는 유리로 만들어졌습니다. 닦을 때 과도한 힘을 가하면 유리 표면에 흠집이 생길 수 있습니다. 취급 시 각별한 주의가 필요합니다.

■ 에어 필터

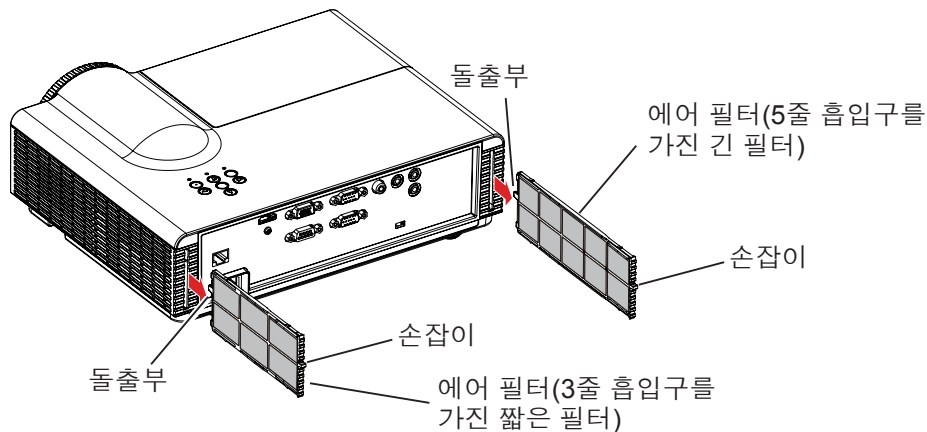
에어 필터에 먼지가 너무 많이 쌓이면 프로젝터의 내부 온도가 정상 수준으로 유지될 수 없습니다. 500시간 사용 시마다 필터를 청소하십시오.

- 먼지 필터 알라미 메시지가 표시되는 경우.



- <TEMP> 표시등이 적색으로 켜진 다음 프로젝터가 자동으로 꺼질 경우.

- 1) 프로젝터를 끄고 AC 전원 플러그를 AC 콘센트에서 빼냅니다.
- 2) 먼저 프로젝터와 환기구 주변에 쌓인 먼지를 닦아냅니다.
- 3) 손잡이 잡는 공기 필터 밖으로 똑바로 하고 천천히 당겨.



4) 에어 필터 청소

- 에어 필터에 있는 먼지와 이물질을 청소하십시오.

5) 에어 필터를 설치합니다.

- 돌출부를 상단 패널로 향한 상태에서 에어 필터를 잡고 "철컱"하는 소리가 날때까지 끼웁니다(그림 참조).

6) [먼지 필터 알리미]를 초기화합니다.

- 전원을 켜고 [옵션] 메뉴에서 [알림 초기화]를 실행합니다. (➡ 44페이지)

주의

- 에어 필터를 교환하기 전에 먼저 전원을 끄십시오.
- 에어 필터를 올바르게 부착하는지 확인합니다. 에어 필터를 부착하지 않은 상태에서 프로젝터를 사용하면 때와 먼지로 인해 프로젝터가 손상될 수 있습니다.

참고

- 에어 필터가 손상되거나 먼지/이물질이 완전히 제거되지 않을 경우에는 새 필터로 교환하십시오.
- 사용 환경에 따라 500시간 이내에 막혀도 <TEMP> 표시등이 켜지고 온도 경고 메시지가 표시됩니다. 이 경우 에어 필터를 자주 청소하십시오.

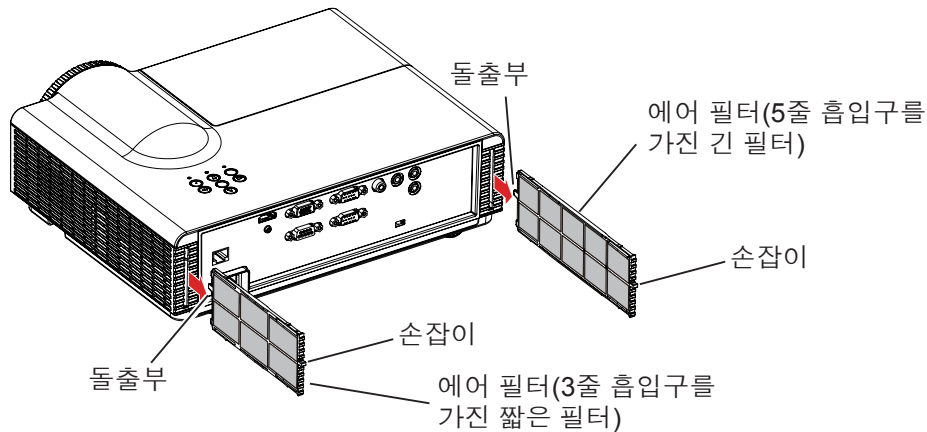
기기 교환

■ 에어 필터

에어 필터 에어 필터를 청소해도 문제가 계속 발생하면 교환해야 합니다.
 교환 에어 필터는 별도로 구입할 수 있습니다. (서비스 부품)
 에어 필터(옵션)에 대한 자세한 내용은 구입처에 문의하시기 바랍니다.
 또한 램프를 교환할 경우에는 에어 필터도 함께 교환해 주시기 바랍니다.
 에어 필터(부품 번호: 5줄 흡입구를 가진 긴 필터 H518PC13G041, 3줄 흡입구를 가진 짧은 필터 H518PC12G041)는 [ET-LAL331/ET-LAL341] 교환 램프와 함께 제공됩니다.

■ 에어 필터 교환

- 1) 프로젝터를 끄고 AC 전원 플러그를 AC 콘센트에서 빼냅니다.
- 2) 먼저 프로젝터와 환기구 주변에 쌓인 먼지를 닦아냅니다.
- 3) 손잡이 잡는 공기 필터 밖으로 똑바로 하고 천천히 당겨.



4) 새 에어 필터(교환 필터)를 설치합니다.

- 돌출부를 상단 패널로 향한 상태에서 에어 필터를 잡고 "철컱"하는 소리가 날때까지 끼웁니다(그림 참조).

5) [먼지 필터 알리미]를 초기화합니다.

- 전원을 켜고 [옵션] 메뉴에서 [알림 초기화]를 실행합니다. (▶ 44페이지)

주의

- 에어 필터를 교환하기 전에 먼저 전원을 끄십시오.
- 에어 필터를 장착할 때에는 에어 필터가 떨어져도 프로젝터가 안전한 상태에서 안정적으로 작동할 수 있도록 하십시오.
- 필터를 제거한 상태에서 프로젝터를 사용하지 마십시오. 광학 부품에 먼지가 쌓여 화질이 나빠질 수 있습니다.
- 환기구에는 어떤 물건도 넣지 마십시오. 프로젝터가 오작동을 일으킬 수 있습니다.

■ 램프

램프는 소모품입니다. 램프 수명에 대한 자세한 내용은 "램프를 교환할 경우"를 참조하십시오.
 램프를 교환할 때에는 전문 기술자에게 의뢰하는 것이 좋습니다. 대리점에 문의하시기 바랍니다.
 새 램프를 구입하려면 대리점에 문의하시기 바랍니다.
 (PT-TW330EA/PT-TX300EA용: ET-LAL341; PT-TW240EA용: ET-LAL331)

주의:

- 램프가 뜨거운 상태에서 교환하지 마십시오. (사용 후 일시간 정도 기다립니다.)
 커버 내부가 뜨거워 화상을 입을 수 있으므로 각별히 주의하십시오.

램프 교환 시 주의 사항

- 램프의 발광원은 유리로 되어 있어 단단한 표면에 부딪히거나 떨어지면 파열될 수 있습니다. 취급 시 각별한 주의가 필요합니다.
- 램프를 교환할 때에는 Phillips 스크류드라이버가 필요합니다.
- 스크류드라이버를 사용할 때에는 손에서 미끄러지지 않도록 주의하십시오.
- 램프 장치를 교체할 경우, 핸들에 잘 부착되어 있는지 확인하십시오.
- 조명이 들어오지 않아 램프를 교체하는 경우 램프가 파손되었을 수 있습니다. 천정에 설치한 프로젝터의 램프를 교체할 경우에는 항상 램프가 파손된 것으로 가정하고 램프 커버 아래쪽이 아닌 곳에 서서 작업해야 합니다. 램프 커버를 조심스럽게 분리합니다. 램프 커버를 열 때 유리 조각이 떨어질 수 있습니다. 유리 조각이 눈이나 입에 들어간 경우 즉시 진료를 받으십시오.
- 램프에는 수명이 포함되어 있습니다. 사용한 램프의 처리 방법에 대한 자세한 내용은 지역 기관 또는 대리점에 문의하시기 바랍니다.

주의

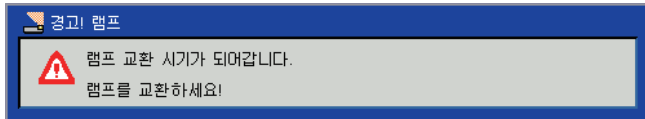
- 지정된 램프 장치를 사용해야 합니다.

참고

- 별도로 판매되는 액세서리 및 부품의 번호는 예고 없이 변경될 수 있습니다.

램프 교환 시기

램프는 소모품입니다. 램프 기기는 시간이 지나면서 밝기가 감소하므로 정기적으로 교체해야 합니다. 교환 전 예상 사용 시간은 3 000 PT-TW330EA/PT-TX300EA을위한 시간, 4 000 PT-TW240EA을위한 시간. 그러나, 이 개별 램프 특성, 사용 조건 및 설치 환경에 따라 단축 될 수 있습니다. 따라서 교체 램프 장치 준비는 것이 좋습니다. 프로젝터의 투사 램프가 수명이 다한 경우 스크린에 램프교환 아이콘이 표시되고 <LAMP> 표시. 사용한 램프를 새 램프로 즉시 교환하십시오.

모델명	램프 실행시간	온스크린: 램프 경고 메시지
PT-TW330EA/ PT-TX300EA	2 970시간 이상	
PT-TW240EA	3 970시간 이상	램프를 3 970시간 이상 사용한 경우 경고 메시지가 표시됩니다. 아무 버튼이나 누르면 메시지가 사라집니다.

주의

- [램프 수명 알리미]를 [Off]로 설정하면 램프 수명이 다 했을 때 램프 경고 메시지가 표시되지 않습니다. 이 경우에는 [램프 사용 시간(일반)] 과 [램프 사용 시간(절약)]에 표시된 값을 참조해 램프 수명을 점검하십시오.

참고

- 사용 기간 3 000시간/4 000시간 대략적인 견적이며 보증 하지 않습니다.
- PT-TW330EA/TX300EA용
램프 사용 시간은 다음의 공식을 통해 [램프 파워 모드]의 [정상], [자동], [ECO1] 과 [ECO2] 각 설정 사용 시간이 내부적으로 산출됩니다.
램프 작동 시간 = ([정상] 모드에서 램프 작동 시간 × 60 + [자동] 모드에서 램프 작동 시간 × 24 + [ECO1] 또는 [ECO2] 모드에서 램프 작동 시간 × 45) ÷ 60
 - 램프 수명을 측정하려면 (▶ 43페이지) [램프 설정] 메뉴의 [램프 사용 시간(정상)] 및 [램프 사용 시간(ECO)]을 참조하십시오. [램프 사용 시간(ECO)]은 [자동], [ECO1], [ECO2] 램프 파워 모드에서 작동된 총 실시간 값입니다. 각 항목은 개별적으로 표시되지 않습니다.
 - 램프 사용 시간 = ([램프 사용 시간(정상)] × 60 + [램프 사용 시간(ECO)] × α₁) ÷ 60
[자동] 모드를 사용하지 않고 [정상] 및 [ECO1]/[ECO2] 모드로 설정 시 : α₁ = 45
[ECO1]/[ECO2] 모드를 사용하지 않고 [정상] 및 [자동] 모드로 설정 시 : α₁ = 24
[ECO1]/[ECO2] 및 [자동] 모드로 설정 시 : 24 < α₁ < 45
[자동] 모드 사용 시간이 [ECO1]/[ECO2] 모드 사용 시간보다 클 경우 α₁ 비율은 작아집니다.

● PT-TW240EA용

램프 사용 시간은 다음의 공식을 통해 [램프 파워 모드]의 [정상], [자동] 과 [ECO] 각 설정 사용 시간이 내부적으로 산출됩니다.

램프 작동 시간 = ([정상] 모드에서 램프 작동 시간 × 51 + [자동] 모드에서 램프 작동 시간 × 24 + [ECO] 모드에서 램프 작동 시간 × 34) ÷ 51

- 램프 수명을 측정하려면 (▶ 43페이지) [램프 설정] 메뉴의 [램프 사용 시간(정상)] 및 [램프 사용 시간(ECO)]을 참조하십시오. [램프 사용 시간(ECO)]은 [자동] 과 [ECO] 램프 파워 모드에서 작동된 총 실시간 값입니다. 각 항목은 개별적으로 표시되지 않습니다.

• 램프 사용 시간 = ([램프 사용 시간(정상)] × 51 + [램프 사용 시간(ECO)] × α₂) ÷ 51

[자동] 모드를 사용하지 않고 [정상] 및 [ECO] 모드로 설정 시 : α₂ = 34

[ECO] 모드를 사용하지 않고 [정상] 및 [자동] 모드로 설정 시 : α₂ = 24

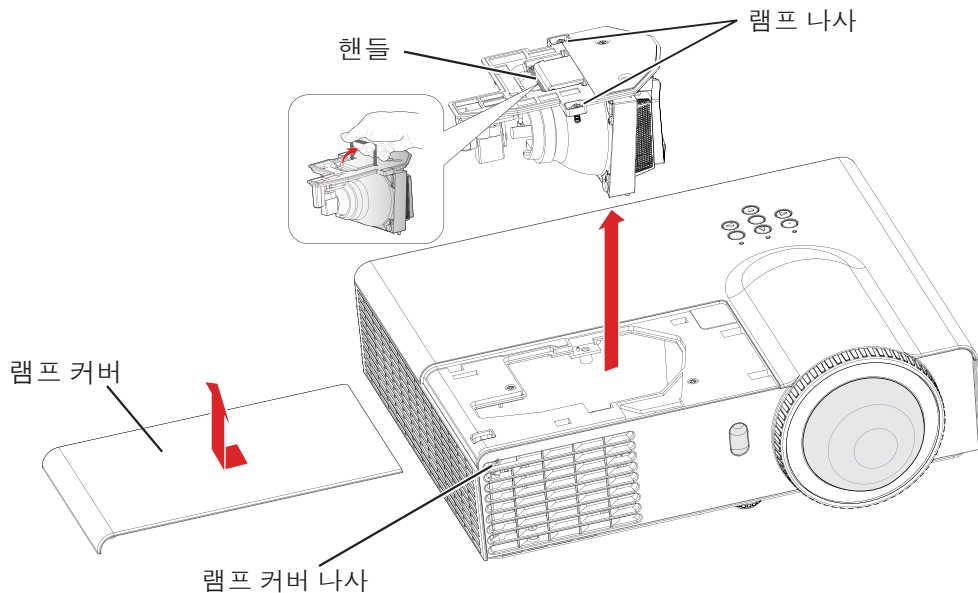
[ECO] 및 [자동] 모드로 설정 시 : 24 < α₂ < 34

[자동] 모드 사용 시간이 [ECO] 모드 사용 시간보다 클 경우 α₂ 비율은 작아집니다.

■ 램프 교환

주의

- 프로젝터를 천장에 설치할 때에는 프로젝터 얼굴을 프로젝터 가까이 두고 작업하지 마십시오.
- 램프 및 램프 커버를 단단히 장착하십시오.
- 램프가 잘 설치되지 않으면 제거한 후 다시 설치하십시오. 램프를 강제로 설치하면 커넥터가 손상될 수 있습니다.
- 지정된 나사 이외에는 풀거나 느슨한 상태로 두지 마십시오.



- 1) "프로젝터 전원 끄기"에 기재된 절차에 따라 프로젝터의 전원을 끄십시오 (▶ 29페이지). 벽 콘센트에서 AC 전원 플러그를 빼냅니다. 일시간 이상 기다린 후 램프와 주변이 냉각되었는지 확인합니다.
- 2) 램프 커버의 나사를 풀고 램프 커버를 열고 십자 드라이버를 사용합니다.
 - 화살표 방향으로 천천히 잡아 당겨 램프 덮개를 엽니다.
- 3) 필립스 스크류드라이버를 사용해 램프 커버 2 고정 나사를 끝까지 돌려 풀고 램프 커버를 제거하십시오. 핸들을 위로 잡아 당기고 램프를 천천히 빼냅니다.
- 4) 새 램프를 올바른 방향으로 돌려 끼우십시오. 필립스 스크류드라이버를 사용해 2 램프 고정 나사를 단단히 조이십시오.
- 5) 램프 커버를 닫고 Phillips 드라이버를 사용해 램프 커버 나사를 단단히 조입니다.

■ 사용 램프 시간 재설정

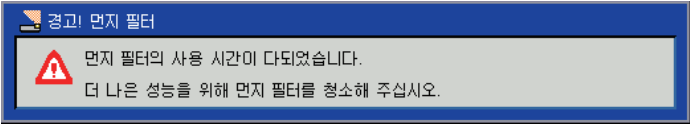
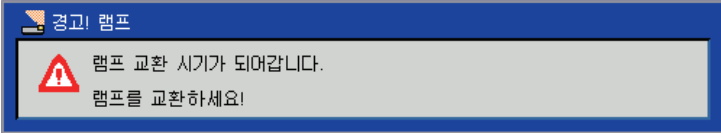
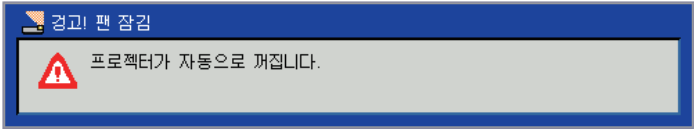
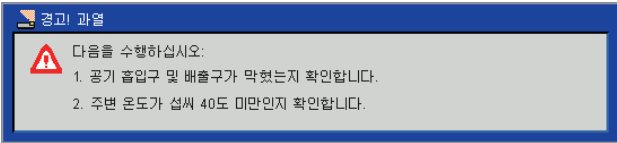
램프를 교환한 후 [램프 시간 초기화] 메뉴에서 사용 시간을 초기화하십시오. (▶ 44페이지)

문제 해결

다음 사항을 확인하십시오. 자세한 내용은 해당 페이지를 참조하십시오.

문제	원인	참조 페이지
전원이 켜지지 않을 경우	● 전원 코드가 연결되어 있지 않을 수 있습니다.	—
	● 벽면 콘센트에서 전기가 공급되지 않습니다.	—
	● 회로 차단기가 작동되었습니다.	—
	● <LAMP>표시등, <ON(G)/STANDBY(R)>표시등 또는 <TEMP>표시등이 켜지거나 깜박입니까?	28, 52
	● 램프 커버가 제대로 설치되지 않았습니다.	57
영상이 표시되지 않을 경우	● 비디오 신호 입력 소스가 단자에 제대로 연결되지 않았습니다	26
	● 입력 선택 설정이 잘못되었을 수 있습니다.	30
	● [밝기] 조정 설정이 최소 설정으로 되어 있을 수 있습니다.	36
	● 프로젝터에 연결된 입력 소스에 문제가 있을 수 있습니다.	—
	● [AV 무음] 기능이 사용 중일 수 있습니다.	16
영상이 흐리게 표시될 경우	● 렌즈 초점이 잘못 설정되어 있을 수 있습니다.	30
	● 프로젝터와 스크린간 거리가 잘못되어 있을 수 있습니다.	22~23
	● 렌즈에 이물질이 끼어 있습니다.	53
	● 프로젝터가 너무 기울어져 있을 수 있습니다.	—
컬러가 흐리거나 회색 빛을 띵니다	● [색농도] 또는 [색상] 조정이 잘못 되었을 수 있습니다.	36~37
	● 프로젝터에 연결된 입력 소스가 제대로 조정되지 않았을 수 있습니다.	—
	● RGB 케이블이 손상되었습니다.	—
내부 스피커에서 사운드가 출력되지 않을 경우	● 입력 단자가 올바르게 연결되지 않았을 수 있습니다.	26
	● 볼륨이 최소 레벨로 설정되었을 수 있습니다.	42
	● [AV 무음] 기능이 켜져 있을 수 있습니다.	16
	● VARIABLE AUDIO OUT이 연결되어 있을 경우에는 프로젝터 내장 스피커를 사용할 수 없습니다.	19
	● [음소거] 기능이 켜져 있을 수 있습니다.	42
리모콘이 작동하지 않을 경우	● 배터리가 거의 소진되었을 수 있습니다.	—
	● 배터리가 제대로 끼워져 있지 않을 수 있습니다.	20
	● 프로젝터의 리모콘 신호 수신기 앞이 차단되어 있을 수 있습니다.	16
	● 리모콘이 작동 범위 밖에 있는 경우.	16
	● 신호 수신기에 형광빛 같은 강한 빛이 있는 경우.	16
	● 프로젝터나 리모콘에 다른 리모콘 ID가 설정된 경우.	20, 41

문제	원인	참조 페이지																		
영상이 불안정하게 표시되거나 스크롤되거나 잘못 표시될 경우	<ul style="list-style-type: none"> ● 컴퓨터 입력의 경우 리모콘 <AUTO ADJ.> 버튼을 누릅니다. ● Windows PC를 사용 중인 경우: <ol style="list-style-type: none"> 1. [My Computer] 아이콘을 열고 [Control Panel] 폴더를 클릭합니다. 2. [Display] 아이콘을 누르고 [Settings] 탭을 누른 다음 화면 해상도를 UXGA(1600 × 1200) 이하로 설정합니다. ● 노트북을 사용 중인 경우: <ol style="list-style-type: none"> 1. 먼저 위의 단계에 따라 컴퓨터 해상도를 조정합니다. 2. 사용 중인 노트북 제조업체에 맞는 키(아래 표 참조)를 눌러 노트북에서 출력되는 신호를 프로젝터에 전송합니다. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Panasonic ⇨ [Fn]+[F3]</td> <td>SAMSUNG ⇨ [Fn]+[F4]</td> </tr> <tr> <td>Gateway ⇨ [Fn]+[F4]</td> <td>Acer ⇨ [Fn]+[F5]</td> </tr> <tr> <td>SHARP ⇨ [Fn]+[F5]</td> <td>TOSHIBA ⇨ [Fn]+[F5]</td> </tr> <tr> <td>IBM/Lenovo ⇨ [Fn]+[F7]</td> <td>LG ⇨ [Fn]+[F7]</td> </tr> <tr> <td>SONY ⇨ [Fn]+[F7]</td> <td>EPSON ⇨ [Fn]+[F8]</td> </tr> <tr> <td>Asus ⇨ [Fn]+[F8]</td> <td>FUJITSU ⇨ [Fn]+[F10]</td> </tr> <tr> <td>NEC ⇨ [Fn]+[F3]/[F5]</td> <td>HP/Compaq ⇨ [Fn]+[F4]/[F5]</td> </tr> <tr> <td>DELL ⇨ [Fn]+[F1]/[F8]</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Apple ⇨ [F7]/[Command]+ [F2] 거나 System Preference ⇨ Monitor ⇨ Resolution</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ● 해상도를 변경할 수 없거나 모니터 작동에 문제가 있을 경우에는 프로젝터를 포함한 모든 기기를 끄고 다시 시작합니다. 	Panasonic ⇨ [Fn]+[F3]	SAMSUNG ⇨ [Fn]+[F4]	Gateway ⇨ [Fn]+[F4]	Acer ⇨ [Fn]+[F5]	SHARP ⇨ [Fn]+[F5]	TOSHIBA ⇨ [Fn]+[F5]	IBM/Lenovo ⇨ [Fn]+[F7]	LG ⇨ [Fn]+[F7]	SONY ⇨ [Fn]+[F7]	EPSON ⇨ [Fn]+[F8]	Asus ⇨ [Fn]+[F8]	FUJITSU ⇨ [Fn]+[F10]	NEC ⇨ [Fn]+[F3]/[F5]	HP/Compaq ⇨ [Fn]+[F4]/[F5]	DELL ⇨ [Fn]+[F1]/[F8]		Apple ⇨ [F7]/[Command]+ [F2] 거나 System Preference ⇨ Monitor ⇨ Resolution		—
Panasonic ⇨ [Fn]+[F3]	SAMSUNG ⇨ [Fn]+[F4]																			
Gateway ⇨ [Fn]+[F4]	Acer ⇨ [Fn]+[F5]																			
SHARP ⇨ [Fn]+[F5]	TOSHIBA ⇨ [Fn]+[F5]																			
IBM/Lenovo ⇨ [Fn]+[F7]	LG ⇨ [Fn]+[F7]																			
SONY ⇨ [Fn]+[F7]	EPSON ⇨ [Fn]+[F8]																			
Asus ⇨ [Fn]+[F8]	FUJITSU ⇨ [Fn]+[F10]																			
NEC ⇨ [Fn]+[F3]/[F5]	HP/Compaq ⇨ [Fn]+[F4]/[F5]																			
DELL ⇨ [Fn]+[F1]/[F8]																				
Apple ⇨ [F7]/[Command]+ [F2] 거나 System Preference ⇨ Monitor ⇨ Resolution																				
노트북 컴퓨터 화면에 프레젠테이션 자료가 표시되지 않습니다	<ul style="list-style-type: none"> ● 보조 디스플레이 장치를 사용하고 있을 경우 일부 노트북 PC에서는 자체 화면이 뜨지 않을 수 있습니다. 다시 활성화하는 방법은 각각의 경우마다 다릅니다. 자세한 내용은 컴퓨터 사용 설명서를 참조하십시오. 	—																		
영상이 불안정하거나 흔들리는 경우	<ul style="list-style-type: none"> ● [화면] 메뉴에서 [위상]을 조정합니다. 	38																		
영상에 수직선이 보입니다.	<ul style="list-style-type: none"> ● [화면] 메뉴에서 [클럭]를 조정합니다. ● 이 프로젝터와 호환되는 컴퓨터의 출력을 변경하십시오. 	38																		
비디오 소스가 서로 달라 영상이 늘어납니다.	<ul style="list-style-type: none"> ● 비디오 소스 16:9 때일 경우에는 [화면] 메뉴의 [가로세로비]에서 [16:9]를 조정하십시오. ● 비디오 소스의 가로세로비가 4:3일 경우에는 [화면] 메뉴의 [가로세로비]에서 [4:3]을 조정하십시오. ● 설정한 후에도 영상이 계속 늘어난다면 플레이어의 가로세로비를 조정하십시오. 	38																		
영상이 너무 작거나 큰 경우	● 프로젝터와 화면 사이의 거리를 더 가깝게 하거나 더 멀리 합니다.	22~23																		
	● [화면] 메뉴에서 [가로세로비]를 조정합니다.	38																		
이미지가 뒤집히는 경우	<ul style="list-style-type: none"> ● [화면] 메뉴에서 [전장 장착] 을 조정합니다. 	39																		
프로젝터가 모든 컨트롤에 대한 응답을 중단합니다.	<ul style="list-style-type: none"> ● 가능한 한 프로젝터를 끄고 전원 코드를 뽑은 다음 30초 이상 기다린 후 전원을 다시 연결하십시오. 	52																		
램프가 타거나 터지는 소리가 날 경우	<ul style="list-style-type: none"> ● 램프 수명이 다 하면 램프가 타서 평 하는 소리가 날 수 있습니다. 이 경우 먼저 램프를 교환해야 프로젝터를 켤 수 있습니다. 	—																		

문제	원인	참조 페이지
메시지 화면	<ul style="list-style-type: none"> ● 먼지 필터 알리미 메시지:  <p>프로젝터가 [필터 알리미 (시간)]의 타이머 설정값에 도달하면 이 메시지가 표시됩니다. 이 경우에는 에어 필터를 청소하거나 교환하십시오.</p>	53
	<ul style="list-style-type: none"> ● 램프 경고 메시지:  <p>램프 수명이 다 한 경우에는 즉시 교환하십시오.</p>	56
	<ul style="list-style-type: none"> ● 팬 잠금 경고 메시지:  <p>이 메시지는 팬 작동이 중지되어 전원이 곧 꺼짐을 나타냅니다. 콘센트에서 전원 코드를 빼내고 구입처에 문의하시기 바랍니다.</p>	52
	<ul style="list-style-type: none"> ● 온도 경고 메시지:  <p>내부 온도가 너무 높아 전원이 곧 꺼짐을 나타냅니다. 디스플레이 항목을 확인하십시오.</p>	

주의

- 위와 같은 조치를 취해도 프로젝트가 계속 정상적으로 작동하지 않을 경우에는 구입처에 문의하시기 바랍니다.

참고

- <AUTO ADJ.> 조작은 입력 신호 형식이나 영상 콘텐츠에 따라 영상 위치 또는 해상도를 최적화하지 못할 수 있습니다. 이 경우에는 다른 영상으로 바꾼 다음 <AUTO ADJ.>을 다시 실행하십시오.

부록

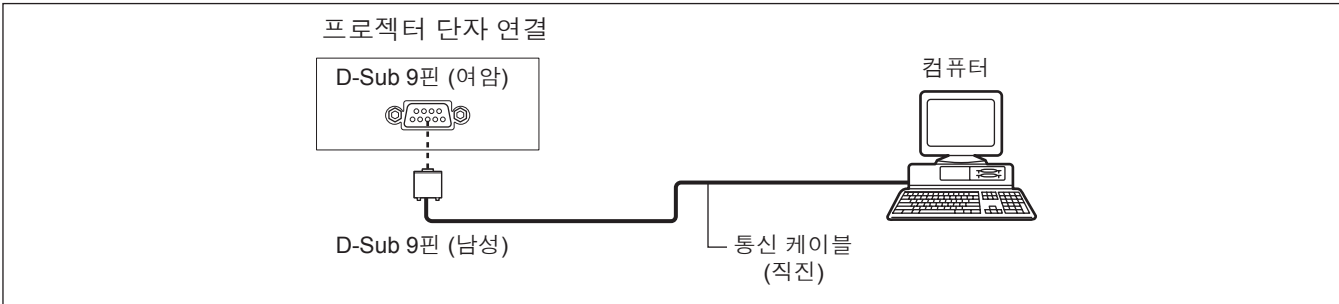
직렬 단자

프로젝터의 커넥터 패널에 있는 직렬 커넥터는 RS-232C 인터페이스 규격에 맞도록 설계되어 이 커넥터에 연결된 PC를 통해 프로젝터를 제어할 수 있습니다.

주의

- <SERIAL IN> 단자를 통해 프로젝터를 제어하기 전에 [설정] 메뉴에서 [UART Mode]를 [RS-232]로 설정하십시오.

연결



핀 지정 및 신호명

D-Sub 9핀 (여암) 외관	핀 번호	신호명	목적
	①	—	NC
	②	TXD	전송 데이터
	③	RXD	수신 데이터
	④	—	NC
	⑤	GND	접지
	⑥	—	NC
	⑦	CTS	내부 연결
	⑧	RTS	
	⑨	—	NC

통신 상태

신호 레벨	RS-232C 규격
동기화 방법	비동기
전송 속도	19 200 bps
패리티	없음

문자 길이	8비트
정지 비트	1비트
X 파라미터	없음
S 파라미터	없음

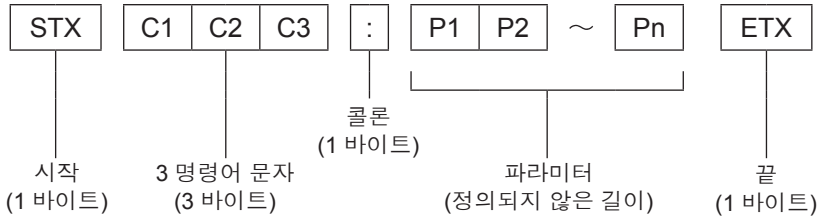
케이블 사양

[컴퓨터에 연결할 경우]

프로젝터	1	NC	NC	1	컴퓨터 (DTE 사양)
	2			2	
	3			3	
	4	NC	NC	4	
	5			5	
	6	NC	NC	6	
	7			7	
	8			8	
	9	NC	NC	9	

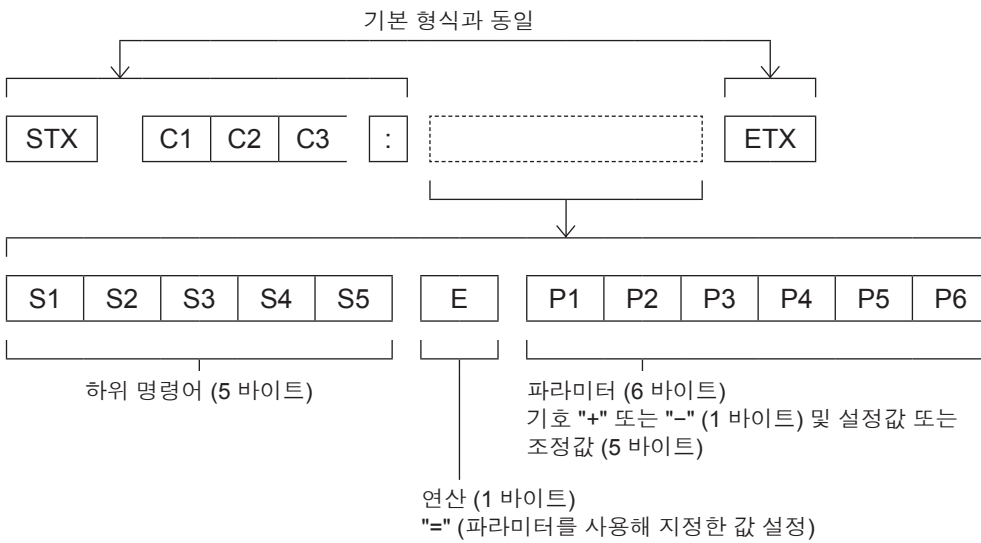
■ 기본 형식

컴퓨터에서의 전송은 STX로 시작해, 명령어, 파라미터, ETX가 차례대로 전송됩니다. 제어 관련 세부 사항에 따라 파라미터를 추가하십시오.



*: 파라미터가 없이 명령을 보낼 경우에는 콜론(:)이 필요 없습니다.

■ 기본 형식 (하위 명령 사용)



*: 파라미터가 필요 없는 명령을 보낼 경우에는 연산 (E)와 파라미터가 필요 없습니다.

■ 제어 명령

컴퓨터로 프로젝터를 제어할 경우 다음과 같은 명령을 사용합니다.

[프로젝터 제어 명령]

커맨드	제어 내용	비고
PON	전원 [ON]	
POF	전원 [OFF]	
IIS	INPUT 선택	(매개변수) VID = 비디오 RG1 = 컴퓨터 1 RG2 = 컴퓨터 2 HD1 = HDMI
OSH	AV 무음 기능	투사와 사운드를 일시 정지합니다. 명령을 연속으로 보내지 마십시오. (파라미터) 0 = AV 무음 모드 끄기 1 = AV 무음 모드 켜기
AMT	음소거 기능	0 = OFF 1 = ON
QPW	파워 쿼리	000 = 스펀바이 001 = 전원 켜짐
Q\$S	램프 상태 쿼리	(콜백) 0 = 대기 1 = 램프 ON 제어 활성화 2 = 램프 ON 3 = 램프 OFF 제어 활성화

기타 단자

■ <COMPUTER 1 IN/COMPUTER 2 IN> 단자의 핀 지정 및 신호명

외관	핀 번호		신호명	
		①	R/P _R	
②		G/G · SYNC/Y		
③		B/P _B		
⑨		+ 5 V		
⑫		DDC 데이터		
⑬		HD/SYNC		
⑭		VD		
⑮		DDC 클럭		
			④ : 지정 안 함	
			⑤ - ⑧, ⑩, ⑪ : GND 단자	

■ <MONITOR OUT> 단자의 핀 할당 및 신호명

외관	핀 번호		신호명
		①	R/P _R
②		G/G · SYNC/Y	
③		B/P _B	
⑬		HD/SYNC	
⑭		VD	
			④, ⑨, ⑪, ⑫, ⑮ : 지정 안 함
			⑤ - ⑧, ⑩ : GND 단자

■ <HDMI IN> 단자의 핀 할당 및 신호명

외관	핀 번호		신호명	핀 번호	신호명
		①	T.M.D.S 데이터 2+		⑪
②		T.M.D.S 데이터 2 실드	⑫	T.M.D.S 클럭 -	
③		T.M.D.S 데이터 2-	⑬	CEC	
④		T.M.D.S 데이터 1+	⑭	—	
⑤		T.M.D.S 데이터 1 실드	⑮	SCL	
⑥		T.M.D.S 데이터 1-	⑯	SDA	
⑦		T.M.D.S 데이터 0+	⑰	DDC/CEC GND	
⑧		T.M.D.S 데이터 0 실드	⑱	+5V	
⑨		T.M.D.S 데이터 0-		핫플러그 탐지	
⑩		T.M.D.S 클럭 +			

PJLink 프로토콜

프로젝터의 네트워크 기능은 PJLink class 1을 지원하며 PJLink 프로토콜을 사용하여 컴퓨터에서 프로젝터 설정 및 프로젝터 상태 질의 작업을 수행할 수 있습니다.

■ 제어 명령

다음 표는 프로젝터 제어에 사용할 수 있는 PJLink 프로토콜 명령어를 보여줍니다.

커맨드	제어 상세	참고
POWR	전원 공급기 제어	변수 0 = 스펜바이 1 = 전원 켜짐
POWR ?	전원 공급기 상태 문의	변수 0 = 스펜바이 1 = 전원 켜짐 2 = 냉각 진행 중 3 = 웹업 처리중
INPT	입력 선택	변수
INPT ?	입력 선택 문의	11 = 컴퓨터 1 12 = 컴퓨터 2 21 = 비디오 31 = HDMI
AVMT	AV MUTE 컨트롤	변수
AVMT ?	AV MUTE 상태 쿼리	30 = AV MUTE 모드 꺼짐 31 = AV MUTE 모드 켜짐
ERST ?	오류 상태 문의	변수 1번째 바이트: 팬 에러를 표시, 범위 0-2 2번째 바이트: 램프 에러를 표시, 범위 0-2 3번째 바이트: 온도 에러를 표시, 범위 0-2 4번째 바이트: 0 으로 고정 5번째 바이트: 필터 에러를 표시, 범위 0-2 6번째 바이트: 기타 에러를 표시, 범위 0-2 0에서 2까지의 각 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. 0 = 아무런 오류 없음 1 = 경고 2 = 오류
LAMP ?	램프 상태 문의	변수 1번째 자리 (1-5 자리): 램프 축적 조작 시간 2번째 자리: 0 = 램프 off, 1 = 램프 on
INST ?	입력 선택 리스트 문의	다음은 반환되는 변수입니다. "11, 12, 21, 31"
NAME ?	프로젝터명 문의	[프로젝터명] 의 [LAN 설정] 에 대한 이름 설정이 되돌려집니다.
INF1 ?	제조사명 문의	"Panasonic" 이 되돌려집니다.
INF2 ?	모델명 문의	모델 이름을 "TW330EA", "TW240EA", 또는 "TX300EA" 로 응답합니다.
CLSS ?	클래스 정보 문의	"1" 이 되돌려집니다.

■ PJLink 시큐리티 인증

PJLink 비밀번호는 웹 관리용 비밀번호와 같습니다. (▶ 50페이지) 보안 인증 없이 PJLink를 사용할 경우에는 웹 관리에서도 비밀번호 없이 사용할 수 있도록 설정하십시오.

PJLink에 대한 사양은 Japan Business Machine and Information System Industries Association 산업협회웹사이트를 참 조해 주십시오.

<http://pjlink.jbmia.or.jp/english/>

호환 가능한 신호 목록

아래 표에서는 프로젝터와 호환 가능한 신호 유형이 지정되어 있습니다.

형식: V = VIDEO, R = RGB, Y = YPbPr, H = HDMI

모드	화면 해상도 *1 (도트)	스캐닝 주파수		도트 클럭 주파수 (MHz)	형식	Plug and play *3	
		H (kHz)	V (Hz)			COMPUTER 1/ COMPUTER 2	HDMI
NTSC/NTSC4.43/ PAL-M/PAL60	-	15.75	59.9	-	V	-	-
PAL/PAL-N/ SECAM	-	15.63	50.0	-	V	-	-
525i (480i)	720 x 480i	15.73	59.9	13.50	Y	-	-
	720(1 440) x 480i (*2)	15.73	59.9	27.00	H	-	o
625i (576i)	720 x 576i	15.63	50.0	13.50	Y	-	-
	720(1 440) x 576i (*2)	15.63	50.0	27.00	H	-	o
525p (480p)	720 x 483	31.47	59.9	27.00	Y/H	-	o
625p (576p)	720 x 576	31.25	50.0	27.00	Y/H	-	o
750 (720)/60p	1 280 x 720	45.00	60.0	74.25	Y/H	-	o
750 (720)/50p	1 280 x 720	37.50	50.0	74.25	Y/H	-	o
1125 (1080)/60i	1 920 x 1 080i	33.75	60.0	74.25	Y/H	-	o
1125 (1080)/50i	1 920 x 1 080i	28.13	50.0	74.25	Y/H	-	o
1125 (1080)/24p	1 920 x 1 080	27.00	24.0	74.25	Y/H	-	o
1125 (1080)/60p	1 920 x 1 080	67.50	60.0	148.50	Y/H	-	o
1125 (1080)/50p	1 920 x 1 080	56.25	50.0	148.50	Y/H	-	o
VGA	640 x 480	31.47	59.9	25.18	R/H	o	o
		35.00	66.7	30.24	R/H	o	o
		37.86	72.8	31.50	R/H	o	o
		37.50	75.0	31.50	R/H	o	o
		43.27	85.0	36.00	R/H	-	-
SVGA	800 x 600	35.16	56.3	36.00	R/H	o	o
		37.88	60.3	40.00	R/H	o	o
		48.08	72.2	50.00	R/H	o	o
		46.88	75.0	49.50	R/H	o	o
		53.67	85.1	56.25	R/H	-	-
MAC16	832 x 624	49.73	74.6	57.28	R/H	o	o
XGA	1 024 x 768	48.36	60.0	65.00	R/H	o	o
		56.48	70.1	75.00	R/H	o	o
		60.02	75.0	78.75	R/H	o	o
		68.68	85.0	94.50	R/H	-	-
MAC21	1 152 x 870	68.68	75.1	100.00	R/H	-	-
WXGA	1 280 x 768	47.78	59.9	79.50	R/H	-	-
		60.29	74.9	102.25	R/H	-	-
	1 280 x 720	44.77	60.0	74.50	R/H	o	o
	1 280 x 800	49.70	59.8	83.50	R/H	o	o
MSXGA	1 280 x 960	60.00	60.0	108.00	R/H	o	o
		75.20	75.0	130.00	R/H	-	-

모드	화면 해상도 *1 (도트)	스캐닝 주파수		도트 클럭 주파수 (MHz)	형식	Plug and play *3	
		H (kHz)	V (Hz)			COMPUTER 1/ COMPUTER 2	HDMI
SXGA	1 280 x 1 024	63.98	60.0	108.00	R/H	o	o
		79.98	75.0	135.00	R/H	o	o
		91.15	85.0	157.50	R/H	-	-
1366x768	1 366 x 768	47.72	59.8	84.75	R/H	o	o
SXGA+	1 400 x 1 050	65.32	60.0	121.75	R/H	o	o
UXGA	1 600 x 1 200	75.00	60.0	162.00	R/H	o	o

*1: 해상도 값에 추가된 "i"는 비월주사 신호를 나타냅니다.

*2: 480i와 576i HDMI 신호는 27 MHz 토트 클럭 신호에 의해서만 지원됩니다.

*3: 플러그 앤 플레이에 표시된 "o" 신호가 프로젝터의 EDID 와 호환되는 경우, 입력 단자가 형식 목록에 기록되지 않은 경우 플러그 앤 플레이에 표시되지 않은 신호가 호환될 수도 있습니다. 플러그 앤 플레이에 표시되어 있지 않고 형식 목록에 어떤 것도 기록되지 않으면 컴퓨터와 프로젝터의 해상도가 동일한 것처럼 보이는 경우에도 영 상을 투사하는 데 어려움이 발생할 수 있습니다.

참고

- 디스플레이 토트 수는 PT-TX300EA의 경우 1 024x768, PT-TW330EA, PT-TW240EA의 경우 1 280x800입니다. 프로젝터 디스플레이에 맞게 해상도를 전환하면 다른 해상도를 가진 신호가 투사됩니다.
- 비월주사 신호가 연결된 경우 투사된 영상이 깜박거릴 수 있습니다.
- 위의 신호가 존재한다 해도 특수한 방법으로 기록된 일부 영상 신호는 표시되지 않을 수 있습니다.
- <AUTO ADJ.> 조작은 입력 신호 형식이나 영상 콘텐츠에 따라 영상 위치 또는 해상도를 최적화하지 못할 수 있습니다. 이 경우에는 다른 영상으로 바꾼 다음 <AUTO ADJ.>을 다시 실행하십시오.
- 감지된 신호가 PC 소스 하에 디스플레이 범위를 벗어날 경우, "디스플레이 범위 벗어남"이라는 메시지가 이미지 상단 왼쪽 모서리에 표시됩니다.

사양

모델 번호		PT-TX300EA	PT-TW330EA	PT-TW240EA
전원		AC 100 V - 240 V 50/60 Hz		
전력 소비량		100 V - 240 V, 3.3 A - 1.3 A, 301 W	100 V - 240 V, 2.7 A - 1.1 A, 254 W	
		대기 전력 소비량 ● 0.5 W [LAN (스탠바이)], [VGA 출력(대기)], [스탠바이 동작(음성)]를 [끄기]로 설정할 경우 ● 6.0 W [LAN (스탠바이)]/[VGA 출력(대기)]/[스탠바이 동작(음성)]를 [켜기]으로 설정할 경우		
DLP 패널	패널 크기	0.55" (화면비율 4:3)	0.65" (화면비율 16:10)	
	화면표시 방식	DLP™ 칩 × 1, DLP™ 시스템		
	픽셀 수	786 432 픽셀 (1 024 x 768 도트)	1 024 000 픽셀 (1 280 x 800 도트)	
렌즈		고정 초점(0.626:1 투사 비율) 수동 초점 F 2.8, f = 7.26 mm	고정 초점(0.521:1 투사 비율) 수동 초점 F 2.8, f = 7.51 mm	
발광 램프		240 W UHM 램프		190 W UHM 램프
조명 출력 *1		3 000 lm	3 100 lm	2 700 lm
명암비 *1		7 500 : 1 (모두 흰색/모두 검정색) RGB 신호 입력의 경우, [이미지 모드]를 [밝기], [램프 파워 모드]를 [자동]으로 설정.		
적용 가능한 스캐닝 주파수 *2	비디오 신호용	수평: 15.75 kHz/15.63 kHz, 수직: 60 Hz/50 Hz		
	RGB 신호	수평: 15 kHz - 91.1 kHz, 수직: 24 Hz - 85.1 Hz		
		도트 클럭 주파수: 162 MHz 이하		
	YPbPr 신호	[525i(480i)]	수평: 15.75 kHz, 수직: 60 Hz	
		[625i(576i)]	수평: 15.63 kHz, 수직: 50 Hz	
[525p(480p)]		수평: 31.50 kHz, 수직: 60 Hz		
[625p(576p)]		수평: 31.25 kHz, 수직: 50 Hz		
[750(720)/60p]		수평: 45.00 kHz, 수직: 60 Hz		
[750(720)/50p]	수평: 37.50 kHz, 수직: 50 Hz			
[1125(1080)/60i]	수평: 33.75 kHz, 수직: 60 Hz			
[1125(1080)/50i]	수평: 28.13 kHz, 수직: 50 Hz			
[1125(1080)/24p]	수평: 27.00 kHz, 수직: 24 Hz			
[1125(1080)/60p]	수평: 67.50 kHz, 수직: 60 Hz			
[1125(1080)/50p]	수평: 56.25 kHz, 수직: 50 Hz			
HDMI 신호	525i(480i), 625i(576i), 525p(480p), 625p(576p), 750(720)/60p, 750(720)/50p, 1125(1080)/60i, 1125(1080)/50i, 1125(1080)/24p, 1125(1080)/60p, 1125(1080)/50p ● 표시 가능 해상도: VGA-UXGA (비비월주사) ● 도트 클럭 주파수: 25 MHz ~ 162 MHz			
컬러 시스템		7 (NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL-N, PAL-M, SECAM, PAL60)		
투사 크기		40"-200" *3	50"-200" *3	
화면비율		4:3	16:10	
투사 방식		전면/후면/천장 설치/바닥 (메뉴 설정 시스템)		
스피커		1 (7.1 cm x 4.1 cm)		
최대 가용 볼륨 출력		8 W		

*1: 측정, 측정 조건 및 표기법은 모두 ISO21118 국제 표준을 준수합니다.

*2: 이 프로젝터를 사용해 투사할 수 있는 비디오 신호에 대한 자세한 내용은 "호환 가능한 신호 목록"을 참조하십시오. (➡ 66-67페이지)

*3: 원래 가로세로비 (4:3은 PT-TX300EA; 16:10은 PT-TW330EA 및 PT-TW240EA).

모델 번호		PT-TX300EA	PT-TW330EA	PT-TW240EA
단자	COMPUTER 1 IN/ COMPUTER 2 IN	2세트, 고밀도 D-Sub 15p (여암) [RGB 신호] 0.7 V [p-p] 75 Ω (G-SYNC: 1.0 V [p-p] 75 Ω) HD/SYNC TTL 고임피던스, 자동 양/음 극성 호환 가능 VD TTL 고임피던스, 자동 양/음 극성 호환 가능 SYNC/HD 및 VD 단자는 3값 합성 SYNC와 호환되지 않음 [Y _B P _R 신호] Y: 1.0 V [p-p] (동기화 신호 포함), P _B P _R : 0.7 V [p-p] 75 Ω		
	MONITOR OUT	1세트, 고밀도 D-Sub 15p (여암) [RGB 신호] 0.7 V [p-p] 75 Ω (G-SYNC: 1.0 V [p-p] 75 Ω) HD/SYNC TTL 고임피던스 VD TTL 고임피던스 [Y _B P _R 신호] Y: 1.0 V [p-p] (동기화 신호 포함), P _B P _R : 0.7 V [p-p] 75 Ω		
	VIDEO	1 (핀 잭 1.0 V [p-p] 75 Ω)		
	HDMI	1 (HDMI 19핀, HDCP 및 딥컬러 호환 가능)		
	AUDIO 1 IN AUDIO 2 IN	2 (M3 스테레오 미니 잭, 0.5 V [rms], 입력 임피던스 22 kΩ 이상)		
	VARIABLE AUDIO OUT	1 (M3 스테레오 미니 잭, 스테레오 모니터 출력 호환 가능, 0 V [rms]-2.0 V [rms] 가변, 출력 임피던스 2.2 kΩ 이하)		
	SERIAL IN	1 (D-sub 9핀, RS-232C 호환, 컴퓨터 제어용)		
	LAN	1 (RJ-45 네트워크 연결: PLink(클래스1) 호환 가능)		
전원 코드 길이		3.0 m		
캐비닛		성형 플라스틱		
치수	너비: 288 mm 높이: 99.8 mm (조절식 다리를 짧게 할 때) 깊이: 246.7 mm		너비: 288 mm 높이: 99.8 mm (조절식 다리를 짧게 할 때) 깊이: 246.8 mm	
	중량			
소음 수준*5		[램프 파워 모드] 가 [정상]으로 설정되어 있는 경우: 37 dB [램프 파워 모드]가 [ECO2]으로 설정되어 있는 경우: 29 dB [램프 파워 모드]가 [정상]으로 설정되어 있는 경우: 35 dB [램프 파워 모드]가 [ECO]으로 설정되어 있는 경우: 29 dB		
작동 환경		작동 환경 온도: 5°C - 40°C (해발: 750 m 미만); 5°C - 35°C (해발: 750 m - 1 500 m); 5°C - 30°C (해발: 1 500 m - 3 000 m); 주변 습도: 20 % - 80 % (비응축)		
리모콘	전원	DC 3 V(리튬이온 배터리)		
	작동 범위	약 8 m (수신기 바로 앞에서 작동할 경우)		
	중량	23 g (배터리 포함)		
	치수	너비: 40.6 mm, 길이: 86.5 mm, 높이: 7.2 mm		

*4 : 이 값은 평균값입니다. 개별 제품에 따라 다를 수 있습니다.

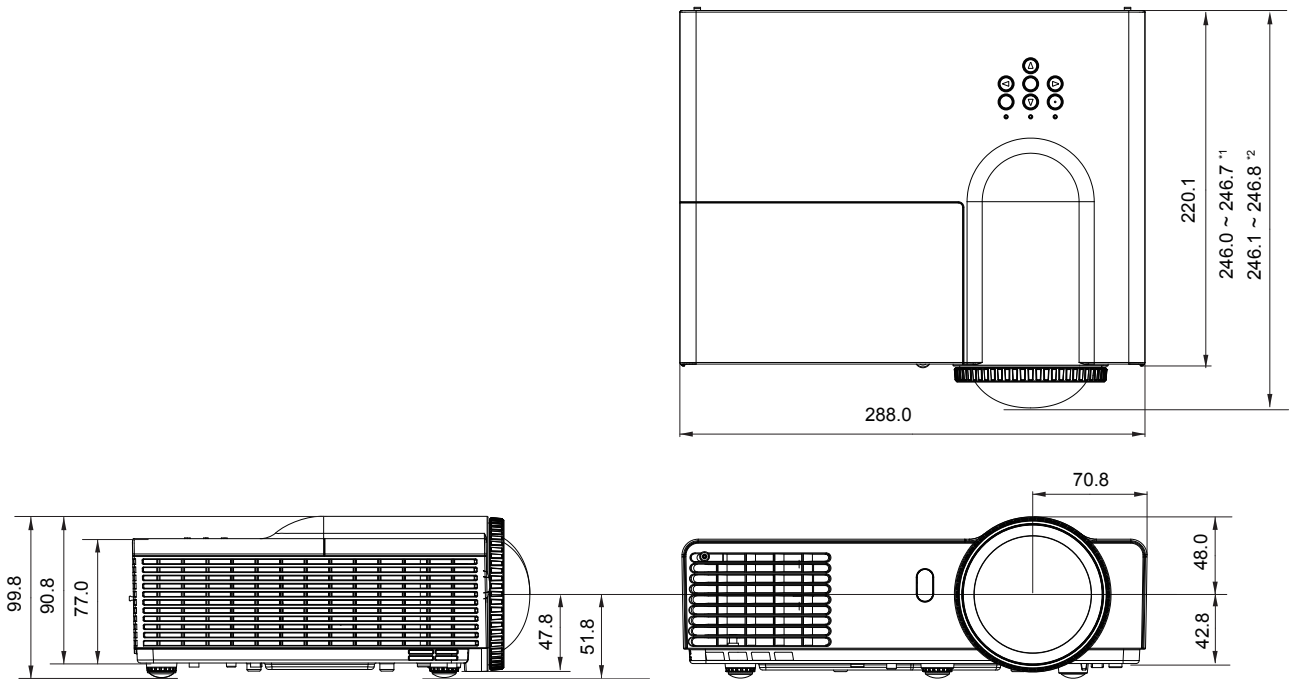
*5 : 측정, 측정 조건 및 표기법은 모두 ISO21118 국제 표준을 준수합니다.

● 별도로 판매되는 액세서리 및 부품의 번호는 예고 없이 변경될 수 있습니다.

사양

치수

<단위: mm>



*1: PT-TX300EA

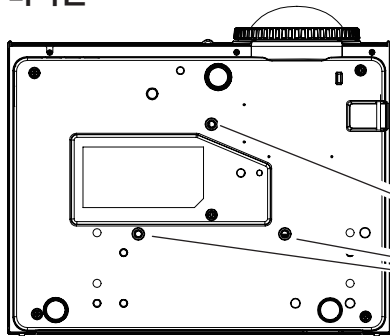
*2: PT-TW330EA, PT-TW240EA

*: 실제 치수는 제품마다 다를 수 있습니다.

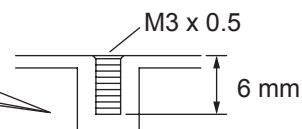
천장 브라켓 보호 장치

- 천장 브라켓 등의 설치 작업은 반드시 숙련된 전문 기술자가 수행해야 합니다.
- 보증 기간 중이라도, 제조업체는 인증되지 않은 유통업체에서 구입한 천장설치 브라켓의 사용 또는 사용 환경에 의해 발생하는 위험 또는 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 사용하지 않는 천장설치 브라켓은 즉시 제거하십시오.
- 토크 드라이버를 사용하고 전기 스크류드라이버 또는 임팩트 스크류드라이버는 사용하지 마십시오.
- 자세한 내용은 천장설치 브라켓과 함께 제공된 설치 설명서를 참조하십시오.
- 별도로 판매되는 액세서리 및 부품의 모델 번호는 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 천정 설치 키트에 있는 나사가 천정 보드의 금속 재질 부품(메탈 라스, 철선 또는 보드)에 닿지 않도록 하십시오. 화재가 발생할 위험이 있습니다.

바닥면



천장 브라켓의 모델 번호:
 ET-PKV100H (높은 천장의 경우)
 ET-PKV100S (또는 낮은 천장의 경우)
 프로젝터 천정 설치용 브라켓 모델 번호:
 ET-PKL300B



토크: $0.8 \pm 0.1 \text{ N} \cdot \text{m}$

색인

숫자			
<ASPECT> 버튼	32		
C			
Crestron RoomView 제어 도구	51		
D			
DHCP	45		
DNS	45		
I			
ID 번호	20		
IP 주소	45		
L			
LAN (스텐바이)	41		
O			
ON(G)/STANDBY(R) 표시등	28		
P			
PJLink 프로토콜	65		
U			
UART Mode	41		
V			
VGA 출력(대기)	40		
W			
Web Management	48		
ㄱ			
가로세로비	38		
감마	37		
게이트웨이	45		
고해발	44		
기기 교환	55		
기기를 청소/교체하기 전에	53		
기타 단자	64		
ㄴ			
네트워크를 통한 컴퓨터 운용	48		
네트워크 연결	47		
ㄷ			
대비	36		
디지털 줌	39		
ㄹ			
램프	56		
램프 설정	43		
로고 화면	41		
리모콘	16		
리모콘 ID 재설정	20		
리모콘을 사용한 기본 조작	31		
리모트 컨트롤 ID	41		
ㅁ			
먼지 필터 알리미	44		
메뉴 위치	40		
메뉴 트리	34		
문제 해결	58		
ㅂ			
밝기	36		
배경화면 색	36		
배터리 장착 및 제거	20		
보안	13		
볼륨	42		
ㅅ			
사양	68		
사용 램프 시간 재설정	57		
사용상의주의	14		
사용 시 주의 사항	12		
색공간	37		
색상	37		
색 온도	37		
서브넷 마스크	45		
선명도	37		
설정	40		
설치	21		
설치 시 주의 사항	12		
수직 위치	39		
수직 키스톤	39		
수평 위치	38		
스텐바이 동작(음성)	42		
ㅇ			
액세서리	15		
액세서리 (옵션)	15		
언어	40		
연결	25		
연결 단자	19		
연결 예: AV 기기	26		
연결 예: 컴퓨터	26		
영상 상태 조정 방법	30		
운반 시 주의 사항	12		
위상	38		
유지 관리/교체	53		
음소거	42		
이미지 모드	36		
입력	43		
입력 신호 선택	30		
입력 신호 전환	31		
ㅈ			
자동 전원 끄기(분)	43		
자막	40		
재설정	41, 46		
저장	46		
전원 코드 연결	27		
정보	44		
제어판과 표시기	18		
주요 안전사항	2		
직렬 단자	61		
ㅊ			
채도	37		
천장 브라켓 보호 장치	70		
천장 장착	39		
치수	70		
ㅋ			
클럭	38		
ㅌ			
테스트 패턴	40		
투사 방법	21		
투사 영상 크기 조정	22		
ㅍ			
폐기물 처리	13		
프로젝터 높이 조정	24		
프로젝터 본체	17		
프로젝터에 연결하기 전에	25		
프로젝터 전원 끄기	29		
프로젝터 전원 켜기	29		
프로젝터 정보	16		
ㅎ			
호환 가능한 신호 목록	66		

B급 기기 (가정용 방송통신기자재) :

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

이전 장비 및 사용한 배터리 수집 및 처리에 대한 사용자 정보



제품, 포장 및/또는 부속 문서에서의 이 기호는 사용한 전기 및 전자 제품과 배터리를 일반 가정 쓰레기와 섞어서는 안된다는 것을 의미합니다. 이전 제품의 적절한 취급, 재생 및 재활용을 위해서는 국가 법률 및 Directives 2002/96/EC 및 2006/66/EC 에 따라 해당하는 수집 장소로 가져가 주십시오.

본 제품과 배터리를 올바르게 폐기하면 가치있는 자원을 절약하며, 적절하지 않은 쓰레기 취급으로 발생할 수 있는 건강과 환경에 대한 잠재적인 악영향을 방지하는 데에 도움을 줍니다.



이전 제품 및 배터리 수집과 재활용에 대한 자세한 내용은 지역 관할 기관, 쓰레기 처리 서비스 또는 구입한 판매 대리점에 문의하시기 바랍니다.

본 제품의 부적절한 폐기로, 지역법에 따른 벌금이 부과될 수도 있습니다.



EU 의 사업용 사용자의 경우

전기 및 전자 기기를 폐기하고자 하는 경우에는, 대리점이나 공급자에 더 상세한 정보를 문의해 주십시오.

EU 이외의 국가에서의 폐기에 관한 정보

이 기호는 EU 에서만 유효합니다. 이러한 품목을 폐기하고자 하는 경우에는, 지역 기관이나 대리점에 문의해서 올바른 폐기 방법을 문의해 주십시오.

배터리 기호에 대한 주의 사항(하단에 있는 2 개 기호 예):

이 기호는 화학적 기호와 함께 사용할 수도 있습니다. 이 경우 관련 화학 물질에 대한 지침에서 규정한 요구 사항을 준수합니다.