

SONY

데이터 프로젝터

VPL-FX500L

제품 소개



판매 포인트



VPL-FX500L

밝 기: 7,000루멘, XGA
명암비: 2500:1

1. 트윈 램프시스템 - 안전장치
2. 설치시의 장점
일 등급 렌즈 시프트범위와 탁월한 호환성
3. 유지보수시의 번거로움 해소
4. 적은 유지비용 & 환경 친화성
일 등급 램프 & 필터 권장사용시간
5. 조화로운 디자인
6. 탁월한 화질



사용자를 위한 장점

대리점을 위한 장점

대리점을 위한 장점

의사결정자를 위한 장점

의사결정자를 위한 장점

성공적인 프레젠테이션을 위한 “트윈 램프 시스템”

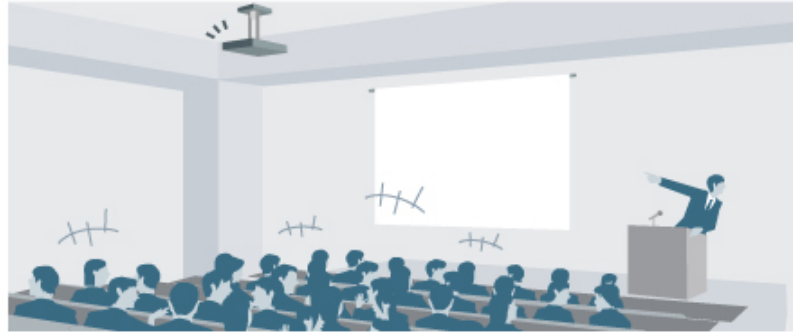
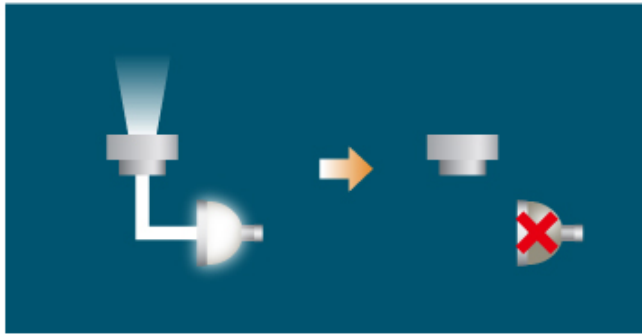
FX500 안전한 사용을 위한 트윈램프시스템을 제공합니다.

첫 번째 램프가 고장이 난 경우를 대비해 백업으로 두 번째 램프가 내장됨



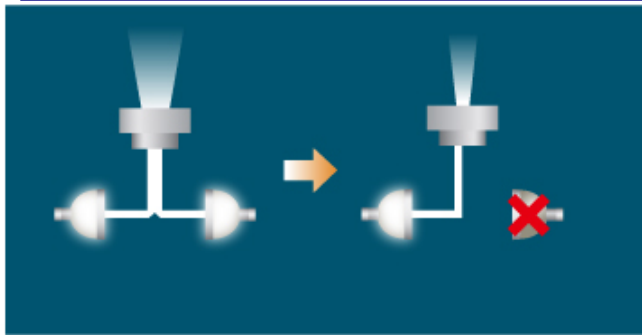
- 안전한 사용을 위한 내장 램프 전환 드라이브
- 하나의 램프로 **7,000루멘** 출력이 가능한 고효율시스템
- 오래 지속되는 있는 램프
표준모드일 경우 권장 사용시간 **8,000시간**
(2개의 램프 사용시)
* 램프 고 모드에서 6,000시간

성공적인 프레젠테이션을 위한 “트윈 램프 시스템”



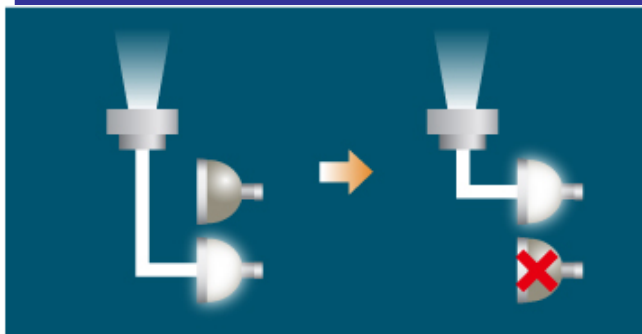
싱글 램프 시스템:

램프에 문제가 있을 경우 중요한 프레젠테이션이 중지되게 됨.



듀얼 램프 시스템:

램프에 문제가 있을 경우 프로젝터의 밝기가 반으로 떨어짐.



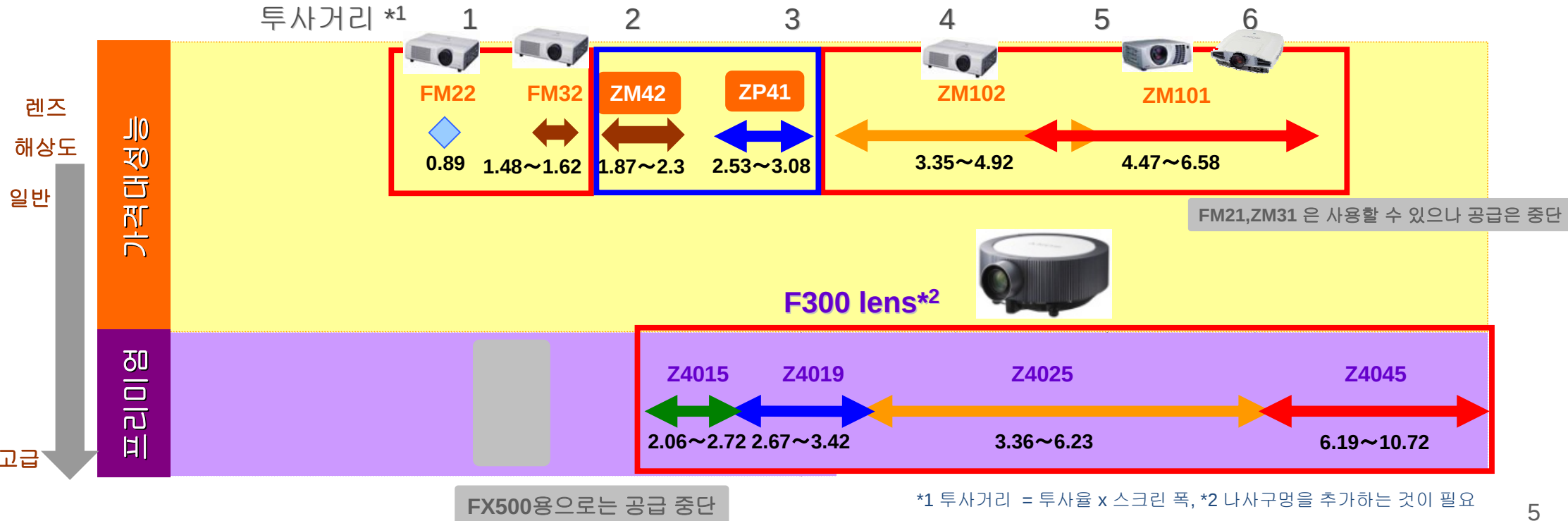
트윈 램프 시스템:

램프에 문제가 있는 경우라도 프레젠테이션을 계속하는데 아무런 문제가 없음.

탁월한 렌즈 호환성

기존에 판매되고 있는 **13개의 렌즈들과 호환 가능**

- 고객들의 다양한 투사거리 환경에 맞출 수 있음.
 - 프리미엄-제품군 (F300용 렌즈): 매끄럽고, 고해상도이며, 폭넓은 시프트범위와 전동기능
 - 가격대성능-제품군 (FX40 & F50 렌즈): 기본 렌즈들
- 하위호환성은 기존에 시장에 공급된 렌즈들을 그대로 사용할 수 있게 함.

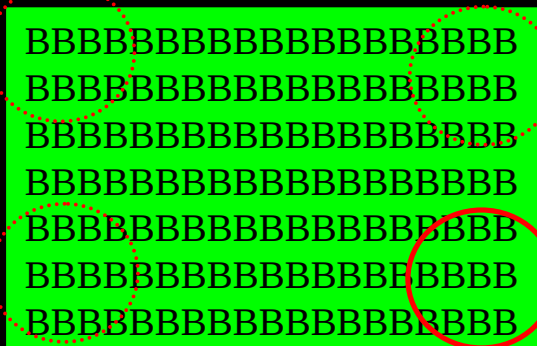


VPLL-Z4000 시리즈 고해상도 렌즈

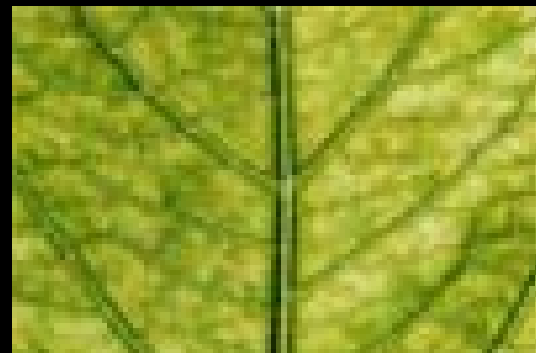
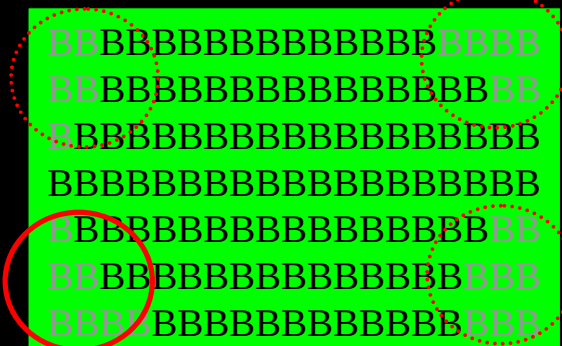
HD와 호환 가능한 전 영역에서 또렷한 초점의 렌즈는 더욱 또렷한 이미지를 전달.
확실히 큰 구경과 최적 피치의 렌즈는 고화질과 전 영역에 걸친 균일성을 제공합니다.

- 큰 스크린 크기에서도 모서리에서조차 훌륭한 초점을 제공

“전 범위에서 또렷한 초점” 렌즈



일반적인 렌즈

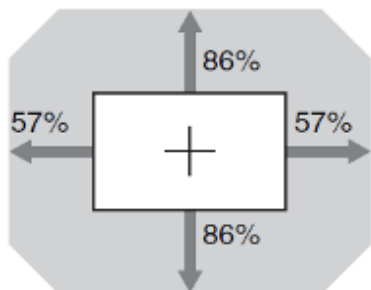


판매 포인트 #2

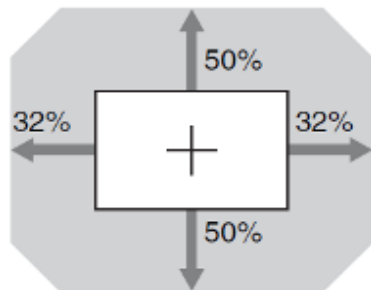
설치시의 장점

일 등급의 폭 넓은 시프트 범위 놀랄만한 유연성을 제공

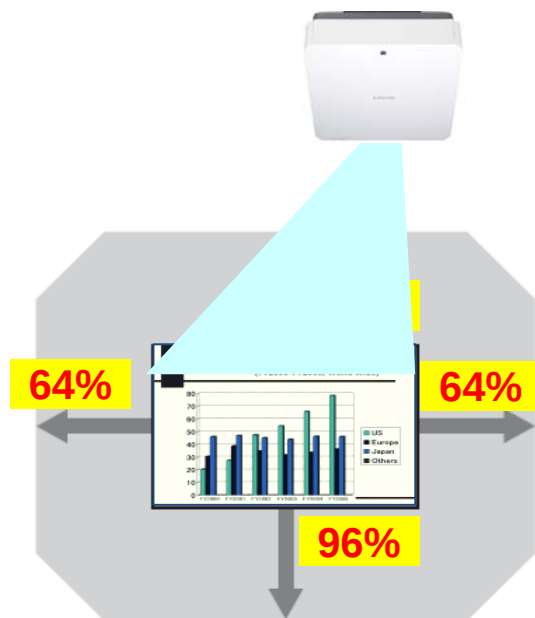
시프트 범위, 하기렌즈 사용시
VPLL-Z4015



시프트범위, 하기렌즈 사용시
ZM32, ZM42, ZM102

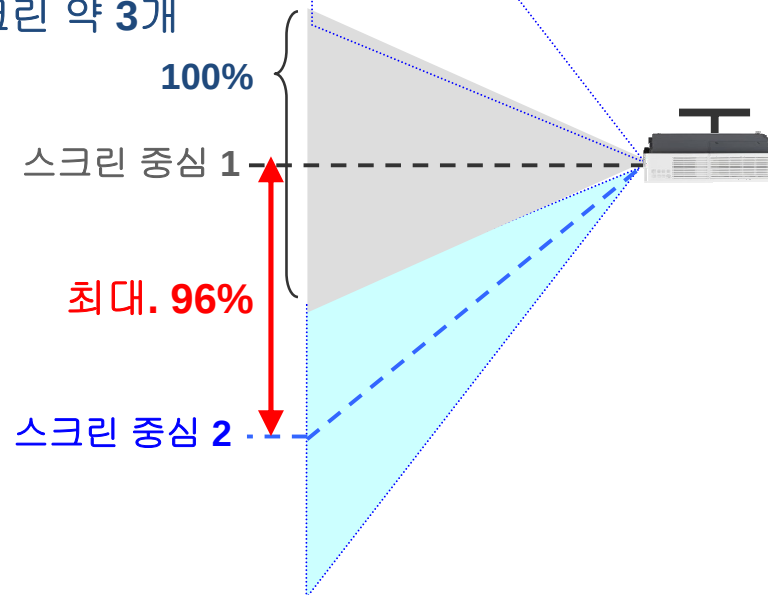


시프트 범위,
Z4019, Z4025, Z4045
ZP41, ZM101 렌즈 사용시



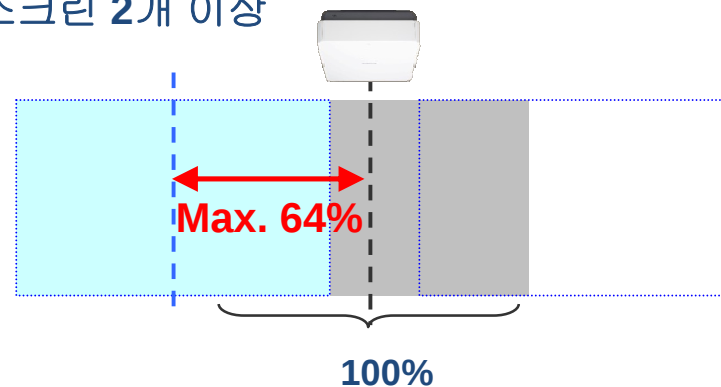
[수직 범위]

스크린 약 3개



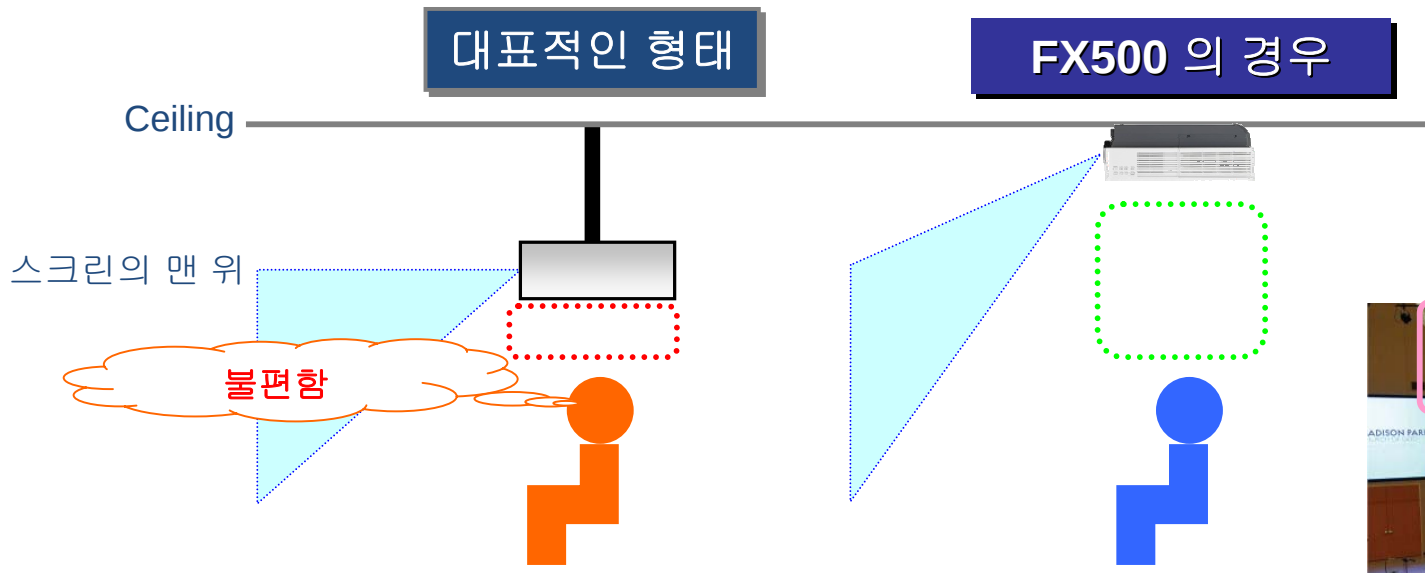
[수평 범위]

스크린 2개 이상



V 시프트 96%의 유익한 점

넓은 시스트는 설치시의 유연성에 추가하여 편안한 설치공간 구성을 가능케 함
설치 시에 스크린과 프로젝터 사이의 XY축을 벗어나는 환경에 특별히 유용함

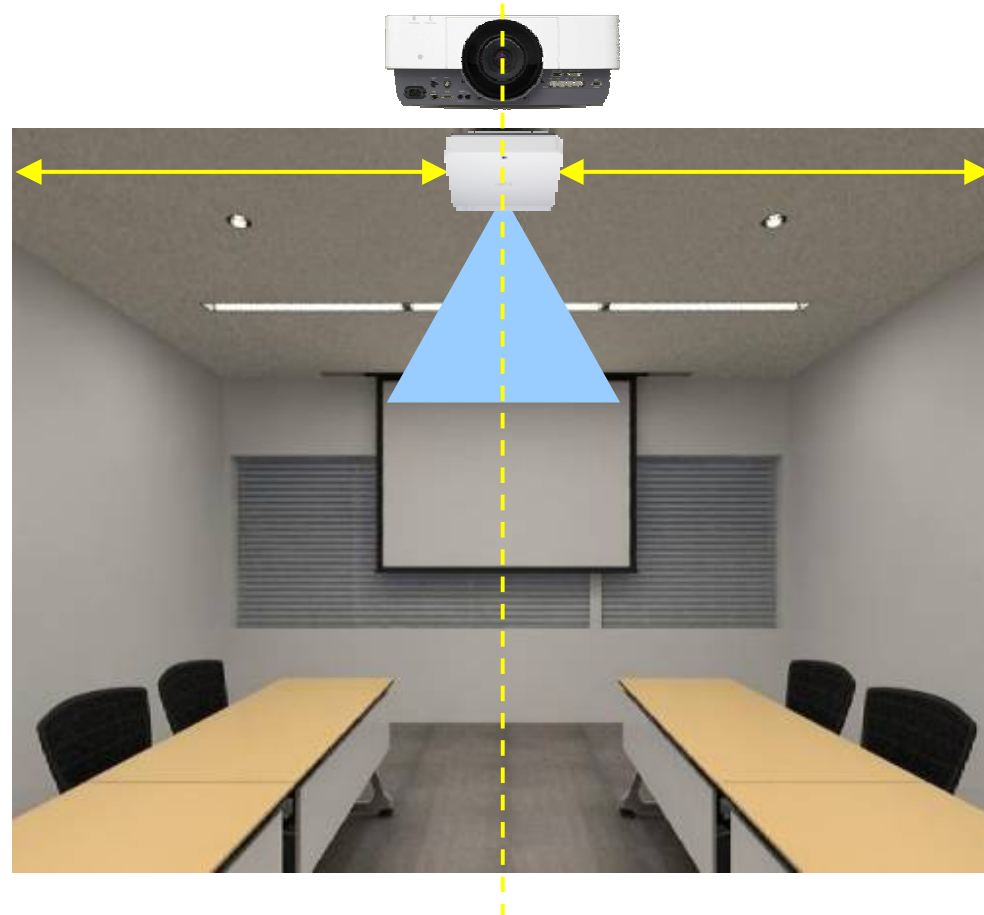


설치 범위에서 벗어난 경우의 예



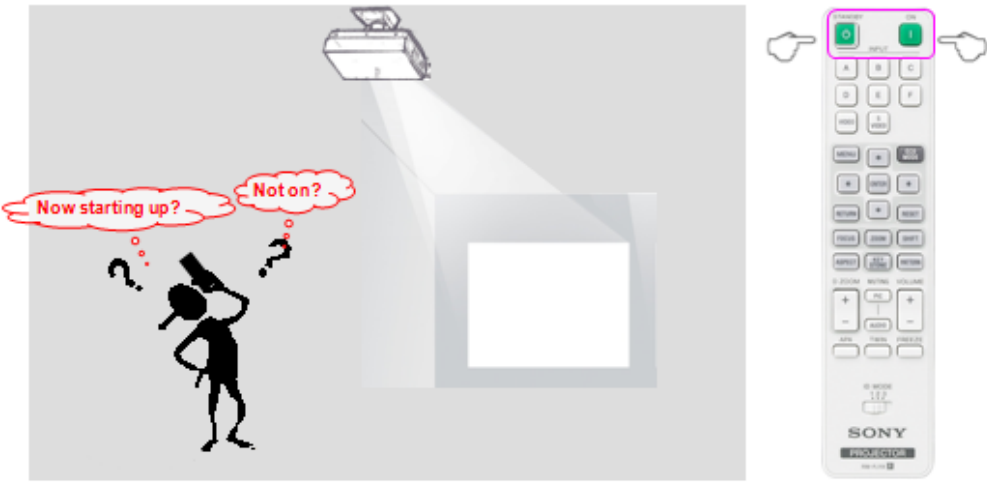
센터렌즈의 장점

- 대칭적 설치
- 설치를 위한 손쉬운 계산



Functions
Discrete Power Button

별도의 온/오프버튼: 사용상 실수 방지용



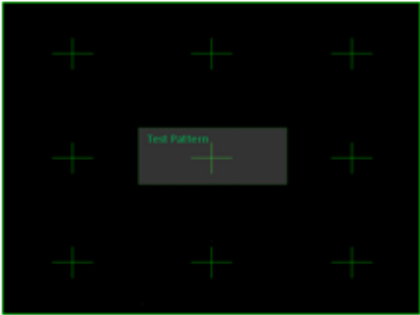
41

Functions
Test Pattern

리모콘에 별도의 테스트패턴 버튼이 있어 언제든지 누르면
테스트용 패턴(조정용 화면)이 보이게 된다.

If setting buttons (Focus, Zoom, Shift, Keystone) pressed while the pattern is displayed, the pattern will disappear once, so please press again to recall the pattern.

Image



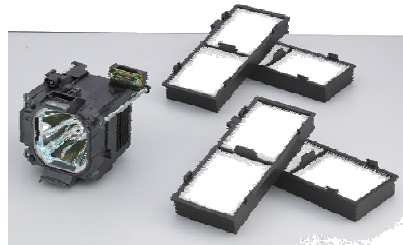
42

유지보수의 번거로움 해소

● 유지보수 시 램프와 필터 “동시교환”

- “4분할 필터시스템+” 4개의 정전기 필터는 오래 사용이 가능한 것 뿐만 아니고 다양한 먼지들을 효과적으로 잡아 줍니다.
- 악조건의 사용환경에서도 램프와 동일한 교환주기를 유지할 수 있게 합니다.
(온도가 높고, 고도가 높으며, 먼지가 많은 상황에서도)

6,000h (고) / 8,000h (표준) 청소 없는 교환주기



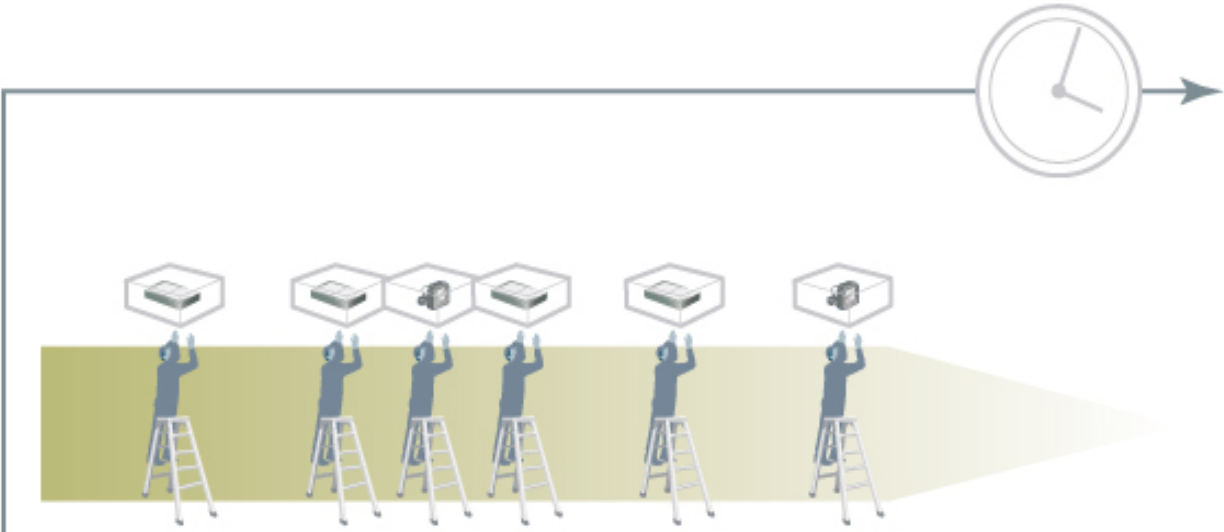
정전기 필터들
교환용 램프와 함께 4개의 필터가 공급됩니다.



옆쪽에서 접근 가능한 구조는 램프가 천정에 설치되어
있는 환경에서도 손쉽게 램프와 필터를 교환
가능하게 합니다.

유지보수 주기 비교

램프와 필터 각각의
짧고 다른 유지보수 주기



FX500
동시교환 유지보수

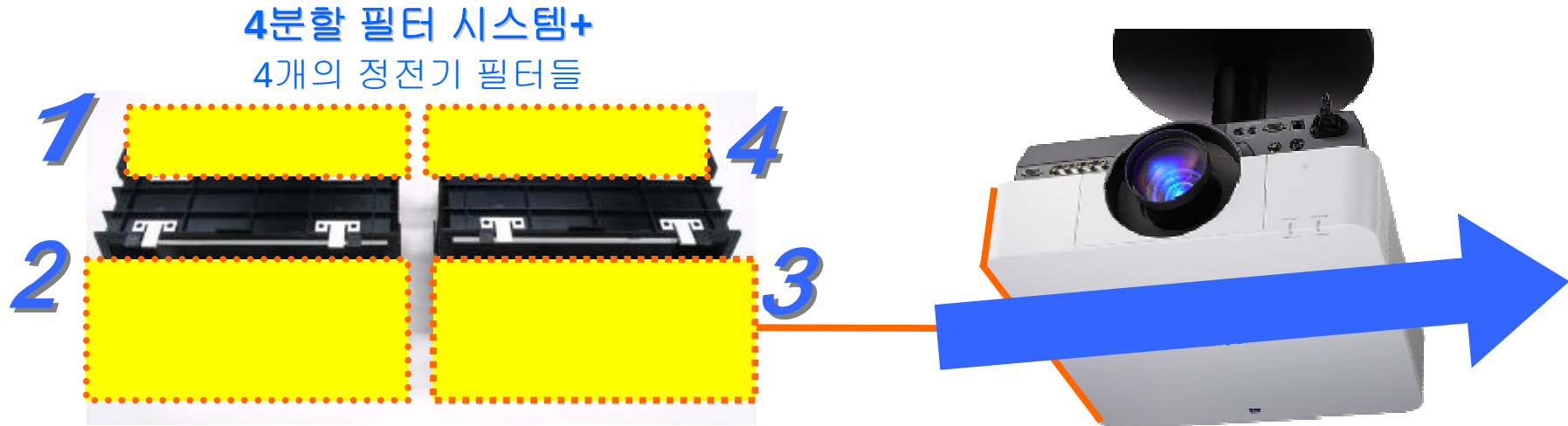


사다다리를 올라가는 경우를 줄여줌

오래 지속되는 마이크로 먼지 잡기

● 4분할 필터 시스템 +

- “4분할 필터 시스템 +” 은 4개의 주름이 있는 정전기 필터들로 구성.
이 괴물 같은 장치는 램프의 교환시기까지 고성능을 유지하게 함.



● 한 방향으로이 흡입구

- 내부의 모든 부품들을 깨끗한 상태로 유지하기 위해 공기 흡입구는 높은 신뢰성을 가진 필터시스템이 장착된 한 방향의 흡입구 에서만 들어오도록 통합됨.

적은 유지비용 & 환경 친화성

- 저 소비전력 일 등급, 저 탄소 배출 달성

- ✓ AC100V: 480W / 대기상태 (“저” 모드) 0.1 W
- ✓ AC240V: 460W / 대기상태 (“저” 모드) 0.2W



- 늘어난 권장 램프 교환시간

- 고 모드/ 표준모드

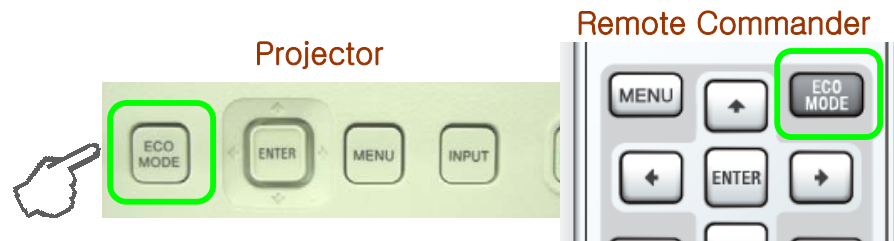
VPL-FX52 1500/2500시간 → VPL-FX500 6000/8000시간



- “ECO MODE”버튼 한번만 눌러주면 전력을 절약하는 모드로 전환

- 프로젝터나 리모컨에 있는 “ECO”버튼을 한번 눌러 줌으로서 하기의 관련 설정항목들을 저전력에 적당하게 조합하여 설정하여 줍니다.

- ✓ 램프 저전력모드(표준모드)
- ✓ 전력 절약모드
- ✓ 대기모드 “저” 모드

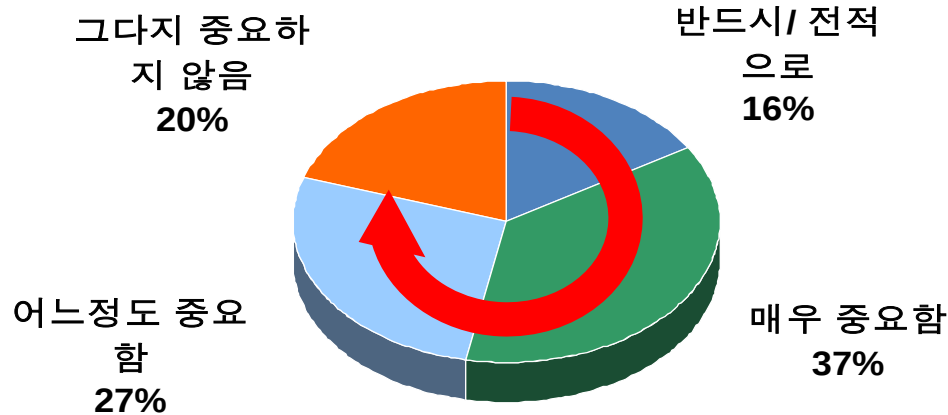


고객 여론조사 결과 (유지비용 & 친환경)

- 유지비용 및 친환경에 대한 고려경향이 강해지고 있음
- VPL-FX30 의 설계 개념은 이러한 경향에 잘 맞는 제품

“환경” 프로젝트의 중요성(조직에서의)

당신이 속해있는 조직에서 향후 1년 이내에 프로젝터를 구입할 경우 친환경제품인지가 얼마나 중요한지요?



운영비 특성의 중요성

H아래의 각각의 요소들이 프로젝터를 구입하는데 얼마나 중요한 요소들인가?



인용: PMA 2009 최종고객 조사
친환경/운영비 - 전면투사 프로젝터

조화로운 디자인

- 모양과 기능성을 함께 고려한 새롭게 디자인된 외관.
- 흰색이며, 평평하고 매끄러운 스타일의 상부면은 프로젝터가 천정에 조화롭게 설치되어 있는 인상을 줍니다.
- 시청자석에서 커넥터와 케이블이 보이지 않도록 프로젝터 전면의 아래 부분에 위치해 있습니다.
- 센터렌즈는 프로젝터 설치 공간에서 대칭적 설치를 가능케 합니다.

[조화로움]

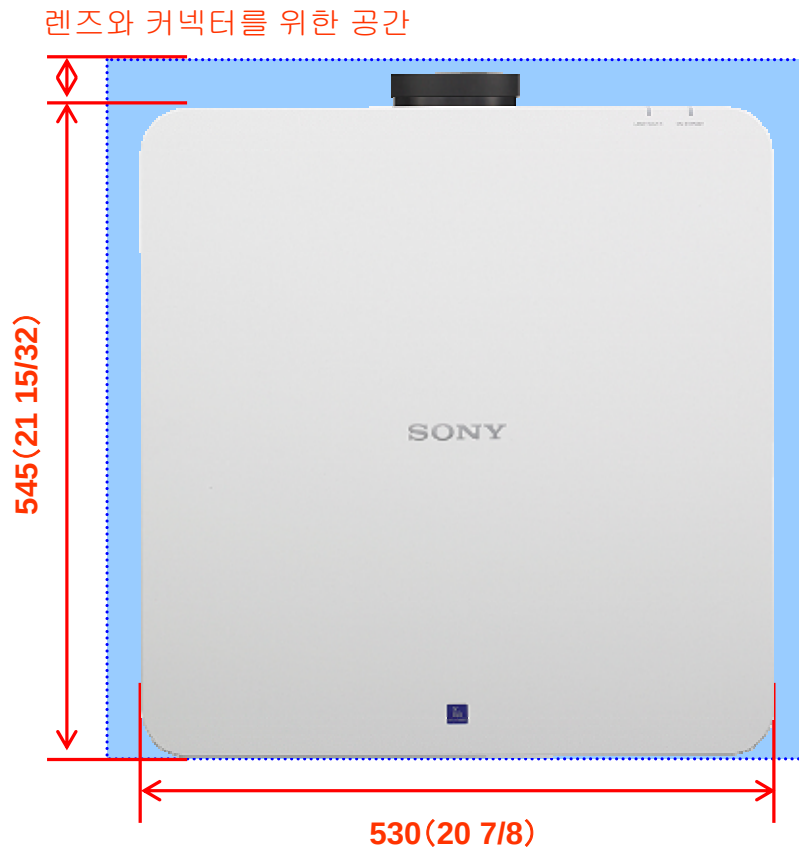
- ✓ 흰 색 천정, 평평한 상부면 그리고 매끄러운 표면
- ✓ 전면 커넥터 패널
- ✓ 센터렌즈

[기능성]

- ✓ 전정의 **60cm²** 크기의 타일에 알맞으며 리프트 설치에 적합한 크기
- ✓ 옆면에서 착탈이 가능한 램프와 필터
- ✓ 옆면 통풍장치는 먼지가 싸여서 일어나는 문제를 해결해 주며 케이블 처리도 자연스럽게 할 수 있도록 도와 줍니다.

60cm²T(2피트²) 기능성 있는 크기

- 일반적인 천정 타일과 잘 어울림
- 리프트 설치에 알맞은 크기



* 설치 전 세부사항에 대해 점검하십시오.

VPL-FX500L 외관

- 윗면과 옆면을 매끄럽게 하기 위해 커넥터 등의 돌출부분은 전면에 배치



탁월한 화질

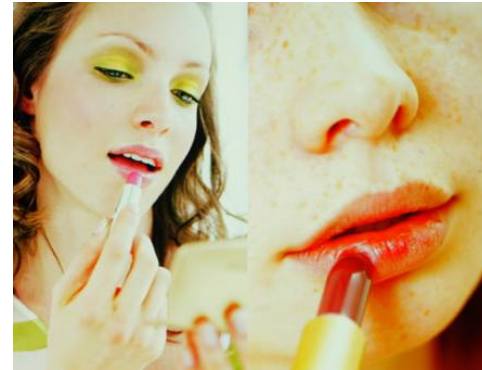
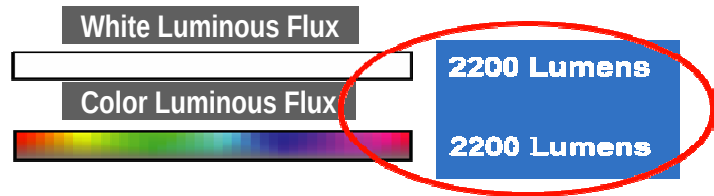
- 더 좋은 색 밝기 & 색상재현
- **1등급 12비트 3D** 디지털 감마 보정
- 높은 명암 비
- 필름모드

더 좋은 색 밝기 & 색상 재현

The 3LCD 기술은 선명하고 다채로운 화면을 전달
또한 각 색상의 밝기는 흰 색의 밝기와 동일



- 1. 높은 빛 효율성
- 2. 풍부한 색 재현



3. 자연스러운 그라데이션 과 화질



4. 세밀한 부분의 충실한 재현

3LCD의 장점



● 밝은 화면

빛의 효율성이 탁월합니다. 빛의 삼원색이 언제나 풀타임으로 빛을 투사해 줍니다.
사용자로 하여금 밝고 뚜렷한 화면을 볼 수 있게 보장해 줍니다.

● 자연스러운 이미지

기본색상인 빨강색(R), 초록색(G), 파랑색(B)을 정밀하게 조정하여 재결합 함으로서 한 점 한 점 정확한 색상재현을 보장합니다. 그리고 3LCD는 중간색들의 사실적인 표현을 가능케 하여 사용자로부터 실생활에서 접하는 그대로의 어두움과 그림자부분들을 즐길 수 있게 합니다.

● 눈에 편안함(더욱 아름다운 화면)

색상이 3개의 LCD들로 재생성 됨으로 눈에 편안한 이미지들을 만들어 냅니다.

3LCD는 일명 색 분리 현상, 일명 레인보우 현상이 없습니다. 특별히 움직이는 동영상의 경우 탁월한 색상의 재현력을 제공합니다.

밝은 이미지(1/4)



- 색 밝기란 무엇입니까?

색상의 빛 출력은 프로젝터의 컬러를 전달하는 능력을 측정하는 단위입니다.

흰색의 밝기를 측정하는 방법과 동일한 방법으로 색상의 밝기를 측정하는 방식이며 색에 관한 전문가들에 의해 개발되었습니다.

- 기존의 밝기 규격은 색상에 대한 밝기를 측정할 수 있나?

없습니다. 기존의 제품규격 중 하나인 밝기(흰색 기준의 빛 출력)와 명암비 그리고 해상도는 색에 대해서는 아무런 관련성이 없습니다.

- 왜 색상의 빛 출력(색 밝기)가 중요한가?

색은 화질을 결정하는 중요한 지표이며 , 따라서 색의 빛 출력은 매우 중요합니다.

TFC(프로젝터 시장조사기관,Brand Strength Study 2008)의 상세한 시장조사에 따르면, 프로젝터를 선택할 때 화질은 가장 중요한 요소인 것을 분명히 보여주고 있습니다. 색의 빛 출력은 사용자로 하여금 더 좋은 선택을 할 수 있도록 프로젝터의 색 관련 성능을 보여줍니다.

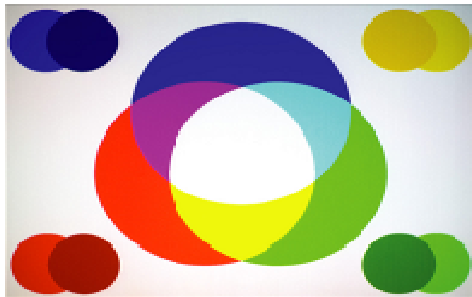
밝은 이미지(2/4)



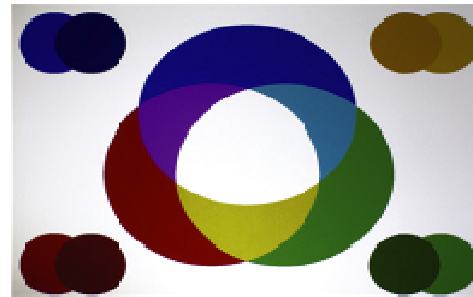
● 색 관련 성능은 모든 프로젝터에서 동일한가?

아닙니다. 현재 판매되고 있는 프로젝터의 색 관련 성능은 매우 차이가 납니다. 아래의 두 프로젝터의 투사된 화상을 비교해 보시기 바랍니다.

Projector A



Projector B



- * 투사된 이미지의 종류에 따라 색의 빛 출력(색 밝기)은 매우 많은 차이가 납니다.
- * 두 프로젝터의 실제로 투사된 영상을 찍은 이 두 사진은 기본 모드로 설정은 하여 찍었고 가격, 해상도 밝기(흰색밝기) 등이 동등한 프로젝터입니다.



밝은 이미지(3/4)

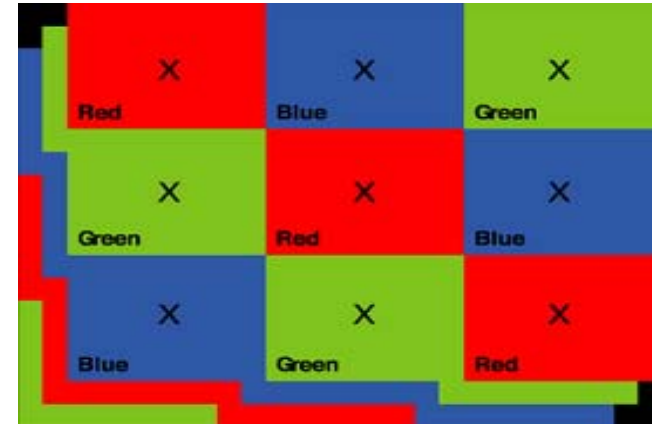


● 색 밝기는 어떻게 측정하는가?

발기(흰색 발기)는 아래의 그림과 같이 화면의 9개의 점에 비추어지는 흰색의 빛 밝기를 루멘으로 측정합니다. 이는 색에 대해서는 측정하지 않습니다.



색 밝기는 아래의 그림과 같이 3장의 9개 점을 측정합니다. 이 점들은 빛의 삼원색인 빨강색, 초록색, 파랑색으로 구분되어 있으며 밝기 측정은 흰색 발기측정과 동일한 방법으로 이루어 집니다.



밝은 이미지(4/4)



- 색 밝기는 어떻게 사용되어 지는가?

색의 빛 밝기는 프로젝터의 전반적인 화질에 대한 통찰력을 제공하기 위해 기존의 밝기(흰색밝기)와 함께 사용됩니다. 두 가지 사항은 최적의 색관련 성능을 얻기 위해 이 밝기와 색밝기 두 규격을 기억해 두십시오.

Projector A

White Luminous Flux

2200 Lumens



Color Luminous Flux

2200 Lumens

Projector B

White Luminous Flux

2200 Lumens



Color Luminous Flux

500 Lumens

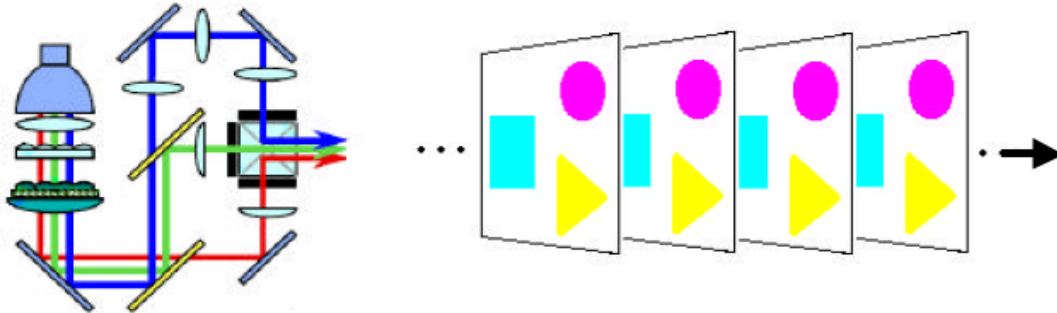
눈에 편안함(더욱 아름다운 화면)



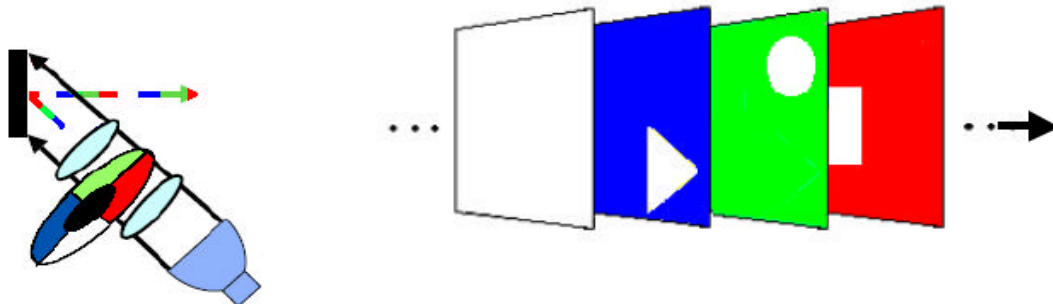
색 분리 현상

색 분리 현상은 순차적으로 색을 처리하는 시스템에서 생기는 문제입니다.
이러한 현상은 움직이는 영상과 시청자의 눈과의 상호작용으로 일어납니다.

3LCD System : RGB are projected continuously



1DMD System : RGB are projected sequentially

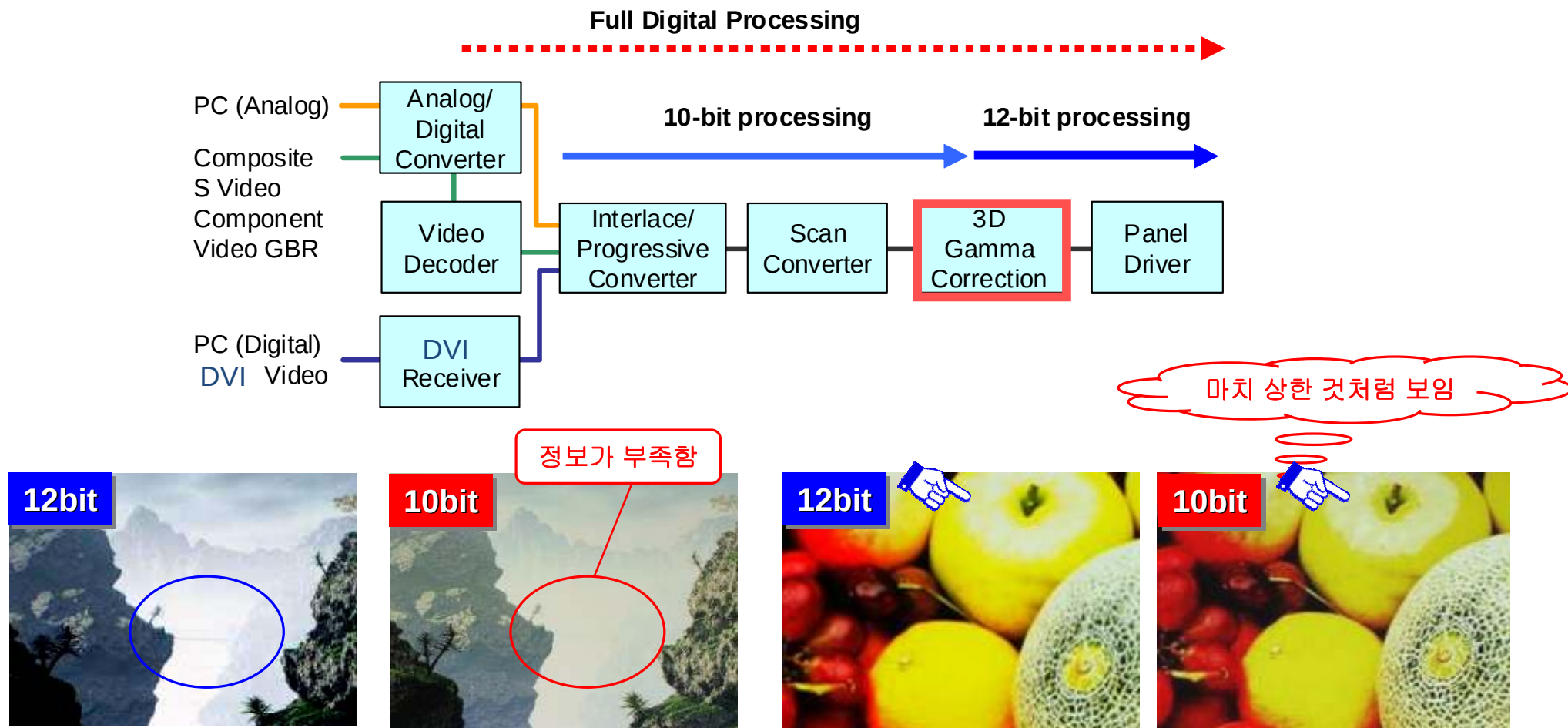


Color Breakup

12비트 3D 디지털 감마 보정

1등급 직접회로: 고정밀 감마 보정을 실현

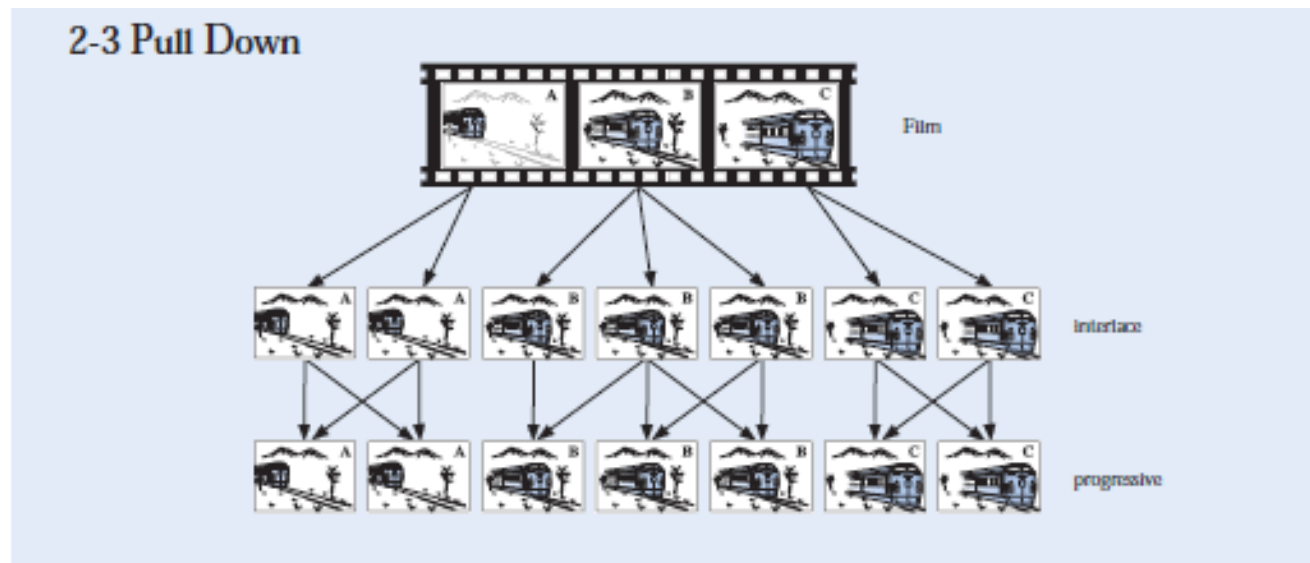
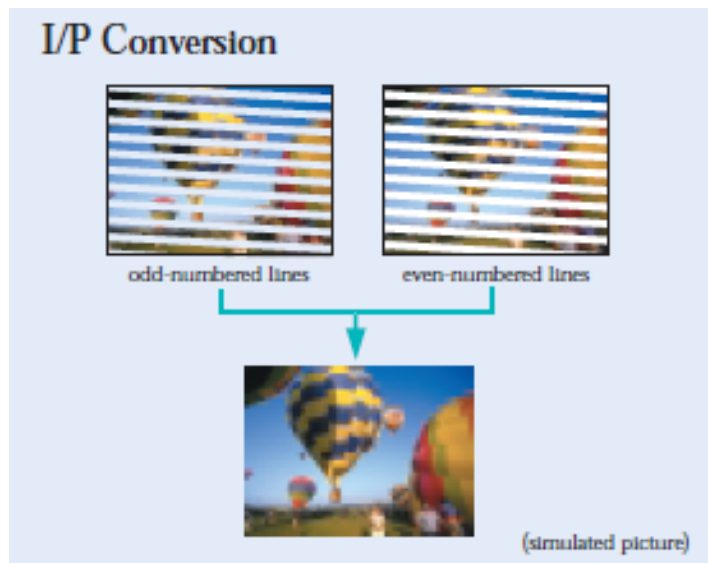
상세한 그라데이션(단계변화) 재현이 가능



필름 모드

이 기술은 비월주사 방식을 순차주사 방식으로 변환하는 처리를 통해 고화질을 구현합니다.

2대3, 2대2 풀다운 처리를 통해 필름기술에서 유래된 소스신호를 탐지해 내고, 극도로 정확한 영상을 재생산 합니다.



안전관련 기능들

1. 안전을 위한 잠금기능 (패스워드)

프로젝터가 켜 있을때 패스워드를 넣지 않으면 스크린에 이미지가 투사되지 않도록 방지할 수 있는 기능입니다. (“안전 라벨”은 이러한 기능을 표시하기 위해 제공됩니다.)

2. 안전 라벨

프로젝터에 스티커를 붙임으로서 현재 프로젝트가 절도행위를 단련시키기 위해 안전을위한 잠금기능이 사용되고 있음을 알려 줍니다..

3. 패널키 잠금

이 기능은 프로젝트에 있는 콘트롤패널의 모든 키들을 잠그고 오직 리모콘에서만 키들이 사용되도록 합니다.

이 기능은 프로젝터를 잘못된 조작으로 부터 보호합니다.

4. 안전을 위한 잠금기능 (물리적인)

옵션의 보안케이블을 연결할 수 있습니다.

5. 안전 바 (물리적인)

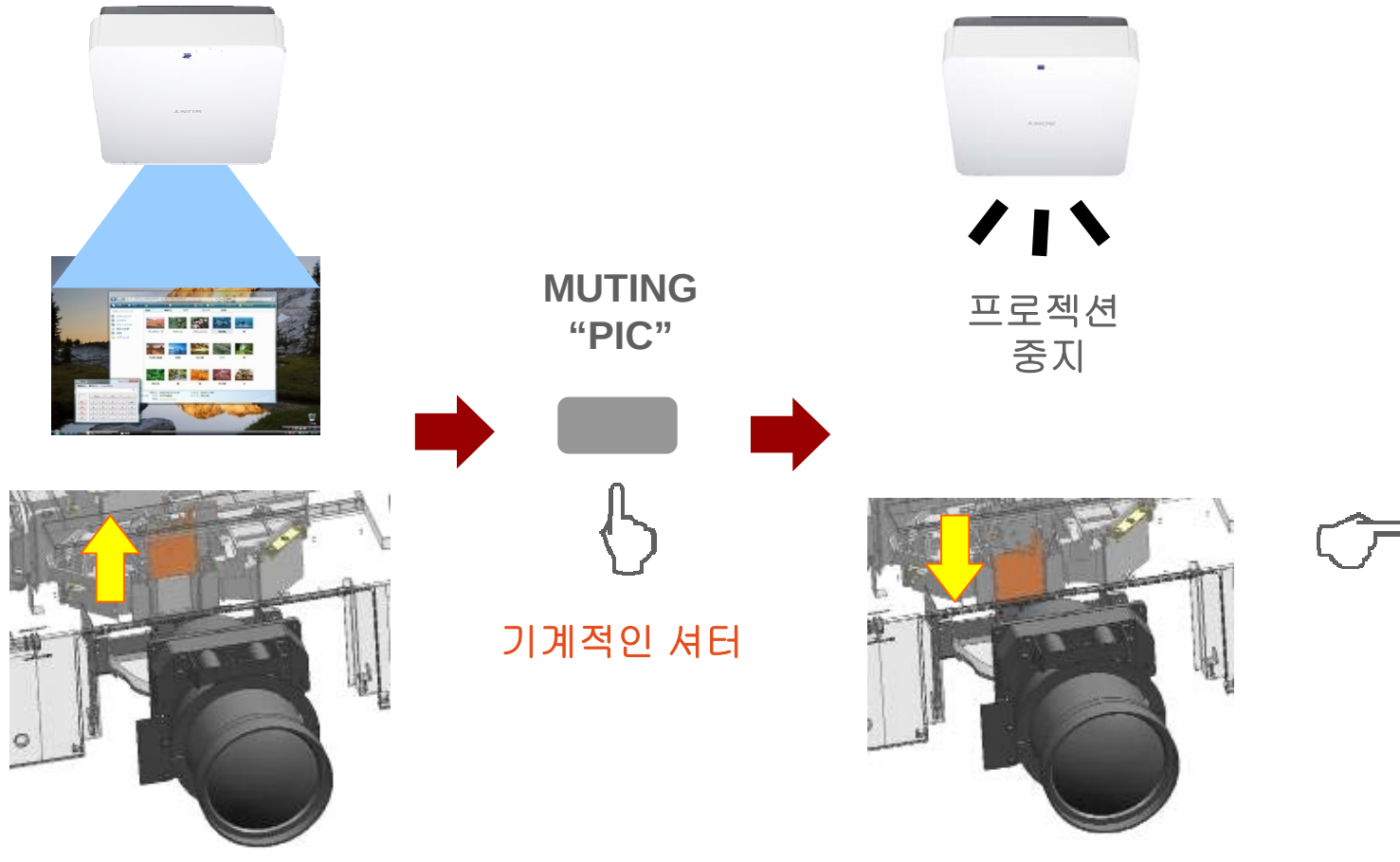
시장에서 판매되는 도난방지용 케이어나 케이블을 사용할 수 있습니다.

* 어떤 안전케이블들은 끝 부분의 디자인에 따라 사용할 수 없는 것도 있습니다.

프리젠테이션을 위한 다른 기능들

화면 뮤팅 - 기계적인 셔터

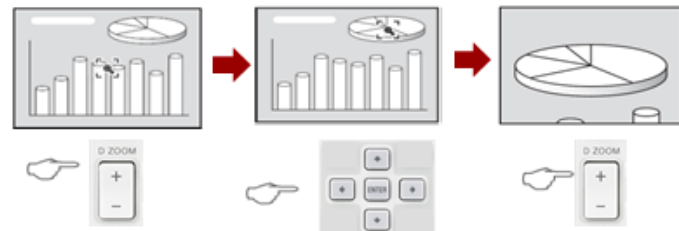
리모콘 상의 전용 버튼을 누름으로써 이미지의 투사를 끊을 수 있습니다. 동일한 버튼을 다시 누르면 투사가 계속됩니다.



프리젠테이션을 위한 다른 기능들

Functions Digital Zoom

You can enlarge the section of the image. This function works only for a computer input signal.



Once you push the D ZOOM + key, the digital zoom icon appears in the center of image.

You should move the icon to the point on the image you want to enlarge by using Arrow key.

By pushing the D ZOOM + key repeatedly, the portion of the image where the icon is placed is enlarged. (ratio of enlargement: max. 4 times)



43

Functions Picture (Audio) Muting

You can cut mute the image by just a one press of dedicated button on remote commander. You can resume it by pressing again.



44

Functions Freeze

You can freeze the projected image by just a remote commander. It is convenient when you want to see another material while your presentation. Press again to cancel the frozen image.



You can operate your PC with keeping the projection image.



47

Functions Closed Captioning (CC Display)

- **Closed captioning** is an official teletext broadcasting that National Captioning Institute (NCI) of the United States developed.
- **Closed captioning** is a term describing several systems developed to display text on a television or video screen to provide additional or interpretive information to viewers who wish to access it. Closed captions typically display a transcription of the audio portion of a program as it occurs (either verbatim or in edited form), sometimes including non-speech elements.



- When you receive the TV signal of US which contains the CC or play the video DVDs which are available for CC, CC can be turned on/off via this projector. You can display CC by choosing a channel of CC from the OSD menu.

•Caption channels

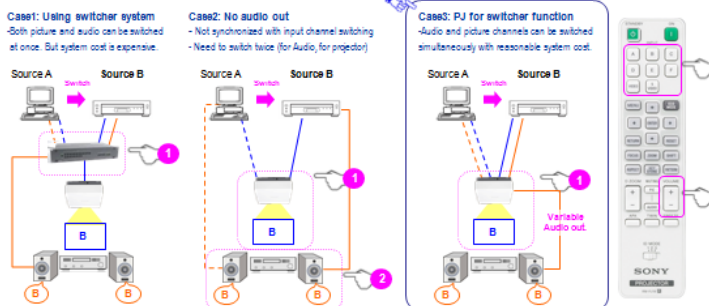
The Line 21 data stream can consist of data from several data channels multiplexed together. Field 1 has four data channels: two Captions (CC1, CC2) and two Text (T1, T2). Field 2 has five additional data channels: two Captions (CC3, CC4), two Text (T3, T4), and Extended Data Services (XDS). XDS data structure is defined in EIA-608. As CC1 and CC2 share bandwidth, if there is a lot of data in CC1, there will be little room for CC2 data. Similarly CC3 and CC4 share the second field of line 21.

65

설정을 위한 다른 기능들

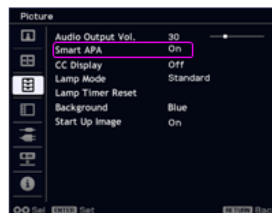
Functions Audio Switcher Usage

To save the switcher cost, you can substitute the projector for the switcher thanks to Audio Input / Output*.



Functions Smart APA (Auto Pixel Alignment)

Smart APA runs the APA (Auto Pixel Alignment) automatically when a computer signal is input. The APA optimizes the value of "Phase", "Pitch" and "Shift" for a computer input signal so that the image can be seen clearly. The APA works only for a computer input signal. You can also run the APA manually by a remote commander.



You can set the Smart APA On/Off by a menu.



Functions High Altitude Mode

Use this item when using the projector at high altitudes. (initial setting is OFF)

- On: Use this setting when using the projector at an altitude of 1,500 m (4,921 feet) or higher.
- Off: Use this setting when using the projector at normal altitudes.

NOTICE

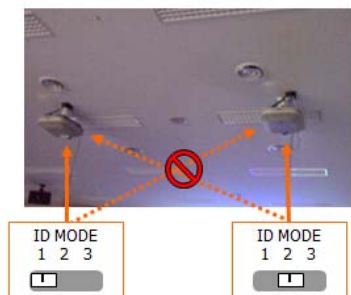
- If you turn on "High Altitude Mode" to "On" at an altitude less than 1,500 m (4,921 feet), the projector may reduce the reliability of the lamp.
- When "High Altitude Mode" is set to "On", the number of turns of the fan increases, and the fan noise becomes slightly louder.



Mexico City @ 2300m

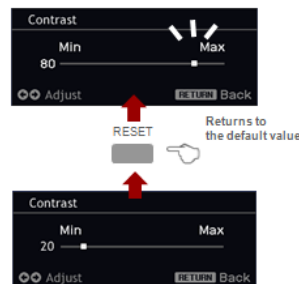
Functions ID Mode

This function enables to control several projectors individually with remote commander, even if several projectors are installed in same place.



Functions Configuration RESET

You can reset the value of user adjustable items such like "Contrast" and "Brightness" etc. to its factory preset value by just a press of one button



Functions Direct Power On/Off

With this function, standby mode can be skipped over to activate the projector immediately. The projector can be turned on or off using a circuit-breaker switch on a switch board.

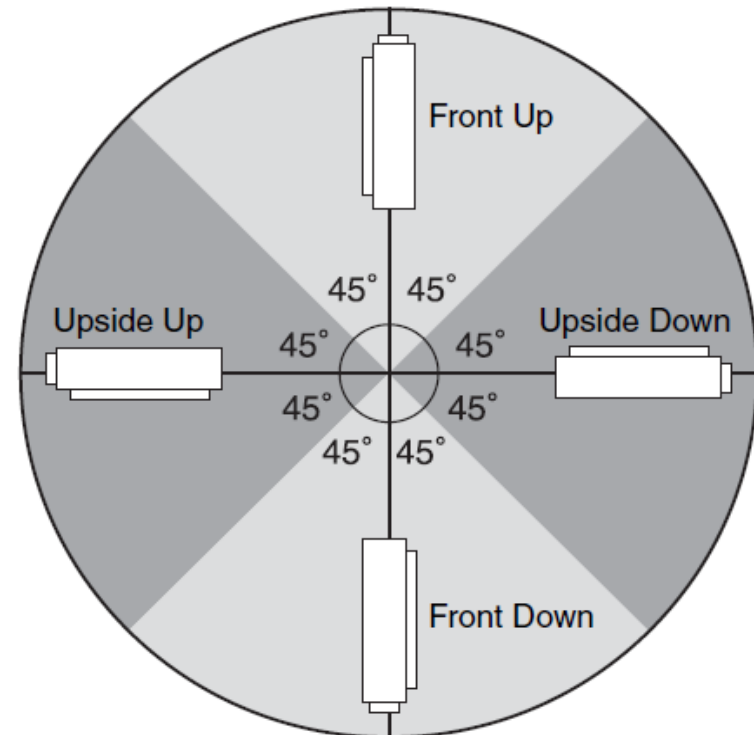
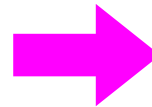
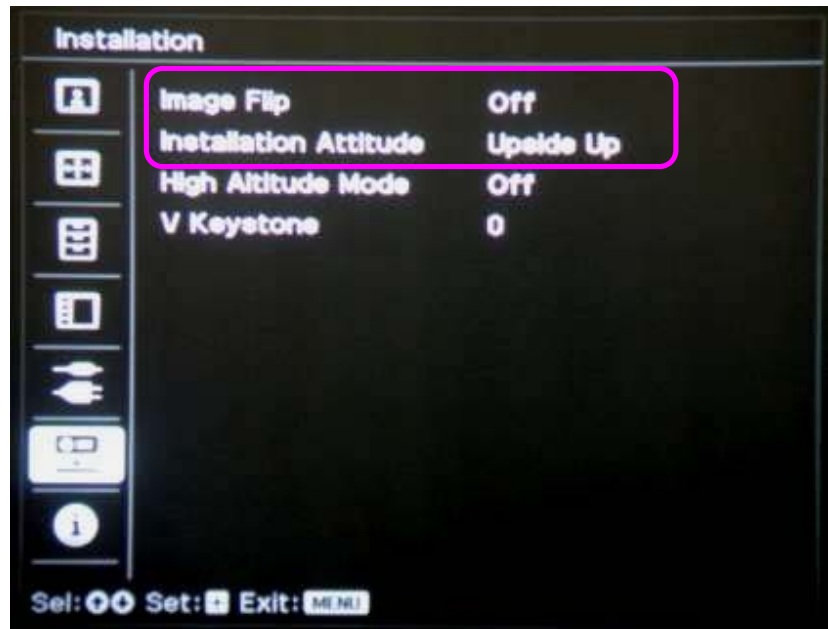


다양한 사용 사례들을 위한 다른 기능들

설치 자세

더 길어진 램프 교환시간을 보장하기 위해 더욱더 엄정한 냉각조건
의 조절이 필요로 합니다. 램프가 오래 지속되는 것을 유지하기 위해 냉각
팬의 이상적인 설정이 필요합니다.

때문에 화면의 상하좌우를 뒤집은 경우에는 설치자세도 최적의 상태로
설정해 주어야 합니다.



자유로운 틸트 (360도)

사전설정 신호

Computer signal

Resolution	fH [kHz]/ fV [Hz]	Input connector	
		RGB	DVI-D
640 × 350	31.5/70	●	
	37.9/85	●	
640 × 400	31.5/70	●	
	37.9/85	●	
640 × 480	31.5/60	●	●
	35.0/67	●	
	37.9/73	●	
	37.5/75	●	
	43.3/85	●	
800 × 600	35.2/56	●	
	37.9/60	●	●
	48.1/72	●	
	46.9/75	●	
832 × 624	53.7/85	●	
	49.7/75	●	
1024 × 768	48.4/60	●	●
	56.5/70	●	
	60.0/75	●	
	68.7/85	●	

Resolution	fH [kHz]/ fV [Hz]	Input connector	
		RGB	DVI-D
1152 × 900	61.8/66	●	
1280 × 960	60.0/60	●	●
	75.0/75	●	
1280 × 1024	64.0/60	●	●
	80.0/75	●	
	91.1/85	●	
1400 × 1050	65.3/60	●	●
1600 × 1200	75.0/60	●	●
1280 × 768	47.8/60	●	●
1280 × 720	45.0/60	●	●
1920 × 1080	67.5/60		●
1360 × 768	47.7/60	●	●
1440 × 900	55.9/60	●	●
1680 × 1050	65.3/60	●	●
1280 × 800	49.7/60	●	●
1920 × 1200	74.0/60	● ^{*1}	● ^{*1}

추가 신호

Digital TV signal

Signal	fV [Hz]	Input connector	
		YPbPr	DVI-D
480i	60	●	●
576i	50	●	●
480p	60	●	●
576p	50	●	●
1080i	60	●	●
1080i	50	●	●
720p	60	●	● ^{*2}
720p	50	●	●
1080p	60		● ^{*2}
1080p	50		●

Analog TV signal

Signal	fV [Hz]	Input connector
		VIDEO/ S VIDEO
NTSC	60	●
PAL/SECAM	50	●

Notes

*1: Available for VESA Reduced Blanking signals only.

*2: Determine as a computer signal.

- When a signal other than the signals listed in table is input, the picture may not be displayed properly.
- An input signal meant for screen resolution different from that of the panel will not be displayed in its original resolution. Text and lines may be uneven.

בר
מ