

사양

모델	PT-RZ970/RZ770/RZ660	PT-RW930/RW730/RW620	PT-RX110
전원	AC 100~240 V, 50/60 Hz		
전기 소모량	[PT-RZ970/RW930/RX110] 1,050 W, 정상*: 742 W, Eco*: 617 W, Long Life 1*: 410~588 W, Long Life 2*: 375~588 W, Long Life 3*: 349~588 W, 서터*: 82 W, [PT-RZ770/RW730] 825 W, 정상*: 593 W, Eco*: 508 W, Long Life 1*: 333~477 W, Long Life 2*: 310~477 W, Long Life 3*: 286~477 W, 서터*: 72 W, [PT-RZ660/RW620] 700 W, 정상*: 499 W, Eco*: 428 W, Long Life 1*: 287~402 W, Long Life 2*: 262~402 W, Long Life 3*: 238~402 W, 서터*: 69 W, [공통] 대기: 85 W는 빠른 시작 모드로 ON에 설정, 0.2 W는 대기 모드로 ECO에 설정, 3 W는 대기 모드로 설정에 설정 *작동 온도 25 °C W(77 °F), 높이 700 m W(2,297 ft) 조건에서, IEC62087, 2008 방송 콘텐츠, 사진 모드: 표준, 동적 콘트라스트: 2.		
DLP™ chip	패널 사이즈: 17.0 mm (0.67 in) 대각선 (16:10 중형비) / 16.5 mm (0.65 in) 대각선 (16:10 중형비) / 17.8 mm (0.7 in) 대각선 (4:3 중형비)		
디스플레이 방식	DLP™ chip × 1, DLP™ 프로젝션 시스템		
픽셀	2,304,000 (1920 × 1200) 픽셀	1,024,000 (1280 × 800) 픽셀	786,432 (1024 × 768) 픽셀
렌즈	전동 줌 (투사율 1.7~2.4:1), 전동 포커스 F 1.7~1.9, f 25.6~35.7 mm / 전동 줌 (투사율 1.8~2.5:1), 전동 포커스 F 1.7~1.9, f 25.6~35.7 mm		
광원	레이저 다이오드 레이저 Class 1 (미국 모델의 경우 Class 3R 명 <sup>1</sup> : 20,000 시간 (정상 모드) / 24,000 시간 (예외 모드)).		
화면 크기 (대각선)	1.27~15.24 m (50~600 in), ET-DLE055 사용 시 1.27~5.08 m (50~200 in), ET-DLE030 사용 시 2.54~8.89 m (100~350 in), 16:10 중형비 (PT-RX110 제외), 4:3 중형비 (PT-RX110)		
밝기	PT-RZ970: 10,000 lm (중앙) <sup>2</sup> / 9,400 lm <sup>1</sup> PT-RZ770: 7,200 lm (중앙) <sup>2</sup> / 7,000 lm <sup>1</sup> PT-RZ660: 6,200 lm (중앙) <sup>2</sup> / 6,000 lm <sup>1</sup>	PT-RW930: 10,000 lm (중앙) <sup>2</sup> / 9,400 lm <sup>1</sup> PT-RW730: 7,200 lm (중앙) <sup>2</sup> / 7,000 lm <sup>1</sup> PT-RW620: 6,200 lm (중앙) <sup>2</sup> / 6,000 lm <sup>1</sup>	10,400 lm (중앙) <sup>2</sup> / 10,000 lm <sup>1</sup>
중심 대 코너 균일성 <sup>1</sup>	90 %		
명암비 <sup>1</sup>	10,000:1 (Full On/Full Off, 동작 명암비 모드: 3)		
해상도	1920 × 1200 픽셀	1280 × 800 픽셀	1024 × 768 픽셀
주사 주파수	SD-SDI SMPTE ST 259 준수, [YCbCr 4:2:2 10-bit] 480i (525i), 625i (576i) HD-SDI SMPTE ST 292 준수, [YPbPr 4:2:2 10-bit] 750 (720)/60p, 750 (720)/50p, 1125 (1080)/60i, 1125 (1080)/50i, 1125 (1080)/25p, 1125 (1080)/24p, 1125 (1080)/24f, 1125 (1080)/30p 3G-SDI SMPTE ST 424 준수, [RGB 4:4:4 12-bit/10-bit] 1125 (1080)/60i, 1125 (1080)/50i, 1125 (1080)/25p, 1125 (1080)/24p, 1125 (1080)/24f, 1125 (1080)/30p, 2K/24p, 2K/25p, 2K/30p, [YPbPr 4:2:2 10-bit] 1125 (1080)/60p, 1125 (1080)/50p, 2K/48p, 2K/50p, 2K/60p		
HDMI/DVI-D/디지털 링크	525i (480p)*, 625i (576p)*, 525p (480p), 625p (576p), 750 (720)/60p, 750 (720)/50p, 1125 (1080)/60i, 1125 (1080)/50i, 1125 (1080)/25p, 1125 (1080)/24p, 1125 (1080)/24f, 1125 (1080)/30p, 640 × 400-WUXGA*4 (1920 × 1200) (비 인터티비 신호와만 호환), 도트 시계: 25~162 MHz		
RGB	fH: 15~100 kHz, fV: 24~120 Hz, dot clock: 20~162 MHz		
YPbPr (YCbCr)	fH: 15.73 kHz, fV: 59.9 Hz [525i (480i)], fH: 15.63 kHz, fV: 50 Hz [625i (576i)], fH: 45.00 kHz, fV: 60 Hz [750 (720)/60p], fH: 33.75 kHz, fV: 60 Hz [1125 (1080)/60i], fH: 28.13 kHz, fV: 50 Hz [1125 (1080)/50i], fH: 27.00 kHz, fV: 24 Hz [1125 (1080)/24p], fH: 33.75 kHz, fV: 30 Hz [1125 (1080)/30p], fH: 56.25 kHz, fV: 50 Hz [1125 (1080)/50p], fH: 31.50 kHz, fV: 59.9 Hz [525p (480p)], fH: 31.25 kHz, fV: 50 Hz [625p (576p)], fH: 37.50 kHz, fV: 50 Hz [750 (720)/50p], fH: 33.75 kHz, fV: 60 Hz [1125 (1080)/60i], fH: 28.13 kHz, fV: 25 Hz [1125 (1080)/25p], fH: 27.00 kHz, fV: 48 Hz [1125 (1080)/24f], fH: 67.50 kHz, fV: 60 Hz [1125 (1080)/30p]		
Video/YC	fH: 15.73 kHz, fV: 59.9 Hz (NTSC/NTSC4.43/PAL-M/PAL60), fH: 15.63 kHz, fV: 50 Hz (PAL/PAL-N/SECAM)		
광학 축 전환 <sup>1,5</sup>	세로 (화면의 중심 기준) +50 %, -16 % (전동) 가로 (화면의 중심 기준) +30 %, -10 % (ET-DLE085 사용 시 +28 %, -10 %) (전동)	+60 %, -16 % (전동)	+50 %, -13 % (ET-DLE085 사용 시 +45 %, -13 %) (전동)
키스톤 보정 범위	세로: ±40° (±22° ET-DLE085/DLE055와 함께 사용 시, +5° ET-DLE085/DLE055/DLE030), 가로: ±15° (ET-DLE085/DLE055/DLE030과 함께 작동할 수 없음)		세로: ±40° (ET-DLE085/DLE055 사용 시 ±22°, ET-DLE030 사용 시 +5°), 가로: ±15° (ET-DLE085/DLE055/DLE030과 함께 작동할 수 없음)
선택사양 업그레이드 키트 ET-UK20과의 키스톤 보정 범위	세로: ±45° (ET-DLE150/DLE250/공급 렌즈 사용 시 ±40°, ET-DLE085/DLE055 사용 시 ±22°), 가로: ±40° (ET-DLE085/DLE055 사용 시 ±15°), 동시 가로 및 세로 교정 최대 총 ±55°.		
설치	전장/바닥, 천면/후면, 360도 자유로운 설치		
단자	SDI IN BNC × 1: 3G/HD/SD-SDI 입력 HDMI IN HDMI 19-pin × 1 (Deep Color, HDCP와 호환) DVI-D IN DVI-D 24-pin × 1 (DVI 1.0 준수, HDCP와 호환, 단일 링크와만 호환) RGB 1 IN RGB × 1 (BNC × 5): RGB/YPbPr/YCbCr/YC/VIDEO RGB 2 IN D-sub HD 15-pin (female) × 1: RGB/YPbPr/YCbCr 직렬/복수 프로젝터 동기화 IN 명암비 동기화/서터 동기화/외부 컨트롤(RS-232C 준수)용 D-sub 9-pin (female) × 1 직렬/복수 프로젝터 동기화 OUT 명암비 동기화/서터 동기화/RS-232C 링크 제어용 D-sub 9-pin (female) × 1 원격 1 IN 유선 원격 조정용 M3 × 1 원격 1 IN 링크 제어용(유선 원격 조정용) M3 × 1 원격 2 IN 외부 제어용 (병렬) D-sub 9-pin (female) × 1 LAN/디지털 링크 네트워크용 RJ-45 × 1, 디지털 링크 연결, 100Base-TX, Art-Net과 호환, PLink™, 딥 컬러, HDCP		
캐비닛	성형 플라스틱		
규격 (W × H × D)	498 × 200*6 × 581 mm (19 19/32" × 7 7/8"*6 × 22 7/8") (렌즈 공급 시) 498 × 200*6 × 538 mm (19 19/32" × 7 7/8"*6 × 21 3/8") (렌즈 미포함)		
중량 <sup>1,7</sup>	약 232 kg (511 lbs.) (렌즈 공급 시), 약 224 kg (494 lbs.) (렌즈 미공급 시) 약 231 kg (50.9 lbs.) (렌즈 공급 시), 약 22.3 kg (49.2 lbs.) (렌즈 미공급 시)		
작동 소음 <sup>1</sup>	PT-RZ970/RW930/RX110: 41 dB, PT-RZ770/RW730: 37 dB, PT-RZ660/RW620: 35 dB		
작동 환경	작동 온도: 0~45 °C (32~113 °F)*8, 작동 습도: 10~80 % (무응결)		
해당 소프트웨어	로고 트랜스퍼 소프트웨어, 멀티 모니터링 & 컨트롤 소프트웨어, 조기 경고 소프트웨어, 자오메트리 매니저 프로 <sup>9</sup> , ET-UK20*9 업그레이드 키트 및 ET-CUK*10 자동 화면 조정 키트		
공급 액세스리	전원 코드, 유무선 원격 컨트롤 유닛, 배터리(R03/AAA × 2), 소프트웨어 CD-ROM (로고 트랜스퍼 소프트웨어, 멀티 모니터링 & 컨트롤 소프트웨어), 투사 렌즈 커버, 렌즈 커버 (렌즈 포함 모델 만)		

주: PT-RZ970/RZ770/RZ660/RW930/RW730/RW620/RX110는 PT-RZ970/RZ770/RZ660/RW930/RW730/RW620/RX110와 동일한 성능을 전달하지만 렌즈는 포함되어 있지 않습니다.  
<sup>1</sup> 측정 및 측정 조건 명명법 모두는 ISO/IEC 21118: 2012 국제표준. \*2 프로젝트 화면의 중앙에서 측정. 측정 방식은 ISO/IEC 21118: 2012. 값은 선택 시 모든 제품의 평균 값입니다. May differ depending on actual unit. 27 MHz 도트 시계 주파수인 호환 픽셀 반복 신호. \*4 WUXGA 해상도는 CVT-레시 사용(WUXGA60R8)의 CVT 신호 (WUXGA50)로 지원됩니다. \*5 광축 전함은 ET-DLE055에서는 지원되지 않고 광축은 ET-DLE030에 고정됩니다. \*6 최대 위치에서 레그. \*7 평균값. 실제 위치에 따라 달라질 수 있습니다. \*8 정상 모드 시 해수면 위 0 m ~ 4,200 m (0 ft ~ 13,780 ft), 기타 모드 시 해수면 위 0 m ~ 2,700 m (0 ft ~ 8,858 ft)에서 사용 시 주위 온도가 35 °C (95 °F) [PT-RZ970/RW930/RX110의 경우 30 °C (86 °F)]를 초과하거나 또는 해수면 위 2,700 m ~ 4,200 m (8,858 ft ~ 13,780 ft)위에서 사용 시 주위 온도가 25 °C (77 °F)를 초과하면 광 출력은 프로젝터를 보호하기 위해 줄어들 수 있습니다. \*9 PT-RZ970/RZ770/RZ660를 사용할 때만 가능. \*10 PT-RZ970/RZ770/RZ660에서만 사용가능. 미국 및 지역에서만 사용할 수 있습니다.

각 모델 별 캐비닛은 검은색 또는 흰색으로 제공됩니다.

블랙 모델	PT-RZ970B PT-RW930B PT-RX110B PT-RZ770B PT-RW730B PT-RZ660B PT-RW620B	[ 렌즈 포함 모델 ]	화이트 모델	PT-RZ970W PT-RW930W PT-RX110W PT-RZ770W PT-RW730W PT-RZ660W PT-RW620W	[ 렌즈 포함 모델 ]
	PT-RZ970LB PT-RW930LB PT-RX110LB PT-RZ770LB PT-RW730LB PT-RZ660LB PT-RW620LB	[ 렌즈 미포함 모델 ]		PT-RZ970LW PT-RW930LW PT-RX110LW PT-RZ770LW PT-RW730LW PT-RZ660LW PT-RW620LW	[ 렌즈 미포함 모델 ]



파나소닉 프로젝트에 관한 더 자세한 정보는 다음을 방문하십시오.  
 프로젝트 글로벌 웹사이트 - [panasonic.net/avc/projector](http://panasonic.net/avc/projector)  
 Facebook - [www.facebook.com/panasonicprojector](http://www.facebook.com/panasonicprojector)  
 YouTube - [www.youtube.com/user/PanasonicProjector](http://www.youtube.com/user/PanasonicProjector)

상기 중앙 및 규격은 개략적인 값입니다. 사양 및 외형은 통보 없이 변경될 수 있습니다. 제품 사용성은 지역 및 국가에 따라 달라질 수 있습니다. 이 제품은 수출통제 규정의 대상이 될 수 있습니다. DLP 및 DLP 로고, DLP Medallion 로고는 Texas Instruments의 상표 또는 등록상표입니다. HDMI 및 HDMI 로고, 고해상도 멀티미디어 인터페이스는 미국 및 다른 지역에서 HDMI Licensing LLC의 상표 또는 등록상표입니다. PLink 상표는 일본과 미국, 기타 국가와 지역에서 애플리케이션 상표 또는 등록 상표입니다. 모든 다른 상표는 각 개별 상표 소유자의 자산입니다.  
 36 USC 220506 © 2016 Panasonic Corporation. All rights reserved.

여기에 수록된 모든 정보는 2016년 9월 현재 유효합니다. PT-RZ970 시리즈\_G1 일본에서 인쇄.

# Panasonic BUSINESS

## RZ970 시리즈

1-Chip DLP™ 프로젝트

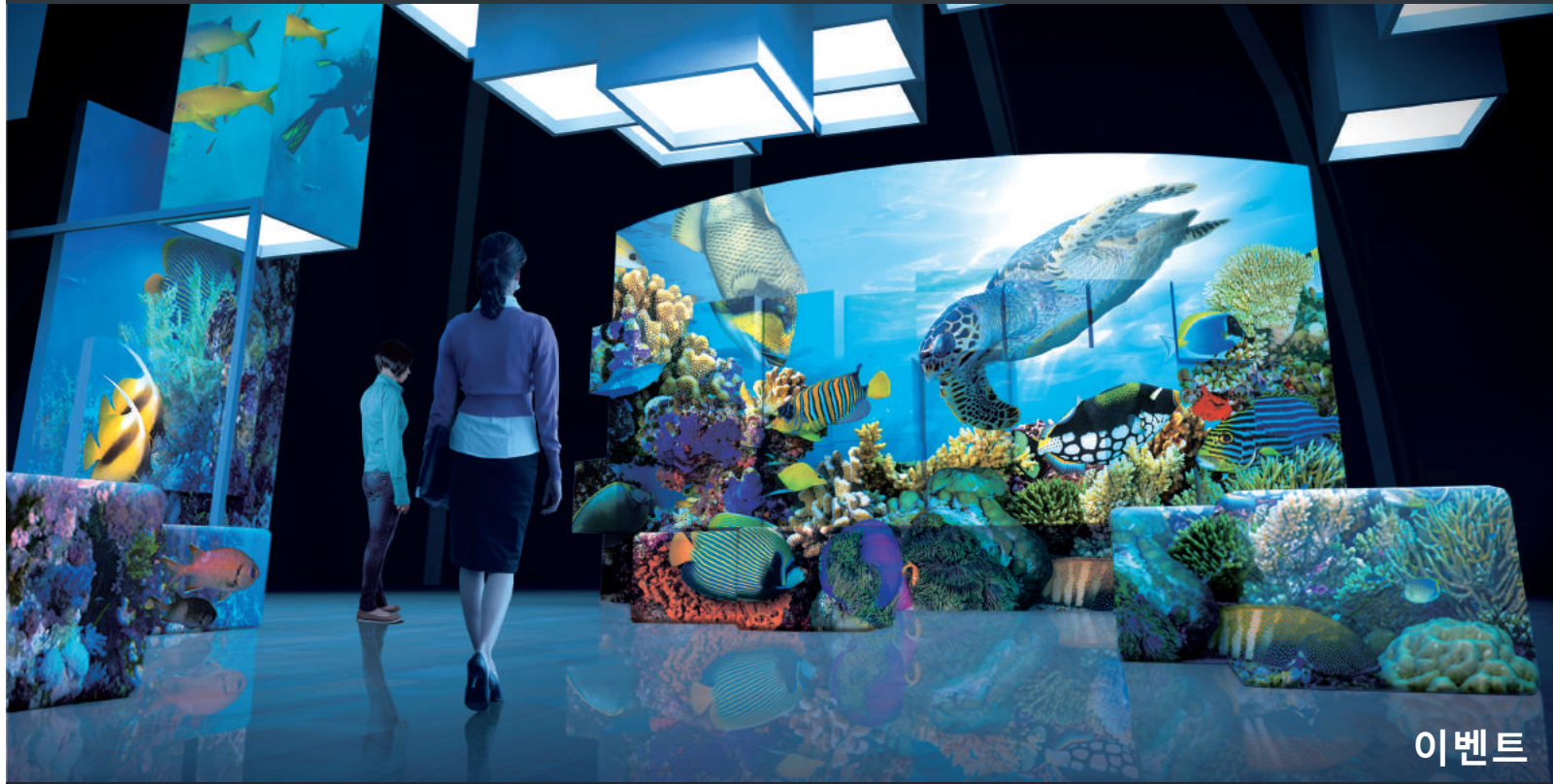
PT-RZ970/RW930/RX110 시리즈  
 PT-RZ770/RW730 시리즈  
 PT-RZ660/RW620 시리즈



상상력을 마음껏 펼치십시오.







이벤트



박물관



비즈니스

교육

## 장시간 사용이 필요한 상설 및 비상설 공간에 최적화된 프로젝터

실감나는 사진품질과 실용적 기능을 갖춘 Panasonic PT-RZ970시리즈 프로젝터는 박물관과 극장, 컨트롤 룸 내 영구설치는 물론 전시/렌탈, 무대까지로 활용 범위를 넓혀가고 있습니다. 호평을 받고 있는 SOLID SHINE 레이저 드라이브와 최신 1-CHIP DLP 기술로 구성된 본 모델은 유지관리를 자주 하지 않아도 높은 안정성을 유지하고 하루 24시간 주7일 작동 기준 시 경쟁 제품보다 더 오래동안 기대 이상의 생생한 컬러 퍼포먼스를 제공합니다.



### 파나소닉 레이저 기술의 주요 장점

**SOLID SHINE 레이저와 DLP™ 프로젝션으로 이미지 품질과 20,000시간 유지보수가 필요 없는\*1 내구성의 균형을 이룹니다.**



#### 풀 스펙트럼 컬러를 이용한 최대 10,400lm 밝기 구현

고해상도 디테일을 전달하는 차세대 DLP™ 기술과 최대 10,400 lm (중심)\*2 까지의 밝기를 출력하는 이중 레이저 모듈, 광원에서의 에너지 손실을 줄이는 Quartet Color Harmonizer, 견고한 내열성 형광화로 파나소닉 SOLID SHINE 레이저 시스템은 역동적인 이미지를 지속적으로 제공합니다.

#### 우수한 화이트 밸런스와 컬러 재현

Quartet Color Harmonizer 휠 메커니즘은 경쟁 프로젝트에 비해 더 넓은 컬러스페이스를 캡처하여 흰색을 화면에서 현실감 있게 재현할 수 있게 합니다. 일부 일반 프로젝터는 정확한 화이트 밸런스를 이루지 못해 이미지가 눈에 거슬리는 녹색을 띌 수 있습니다.

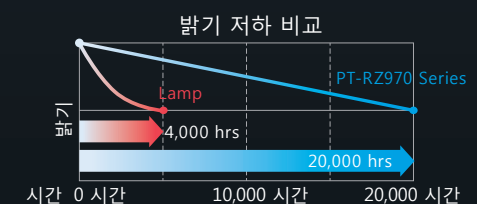
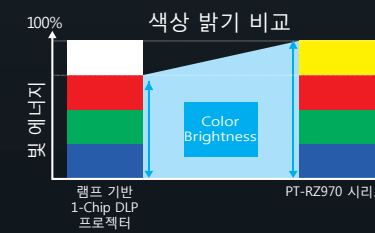
#### SOLID SHINE 레이저는 사진 품질을 더 오래 유지합니다.

오래 지속되는 dual solid-state 레이저 모듈 덕분에 램프를 교체할 필요가 없으며 이미지 색상/밝기가 일정하게 매우 천천히 변색 및 저하됩니다. 유지보수를 줄일 뿐 만 아니라, 격이 다른 사진 품질을 더 오래 보존합니다.

- 높은 사진 품질
- 빠른 시작 및 빠른 종료
- 자유로운 360° 설치
- 내진 광학
- 경제성
- 20,000 시간\*1 유지보수 불필요

	PT-RZ970/RW930/RX110 시리즈			PT-RZ770/RW730 시리즈		PT-RZ660/RW620 시리즈	
	PT-RZ970/L	PT-RW930/L	PT-RX110/L	PT-RZ770/L	PT-RW730/L	PT-RZ660/L	PT-RW620/L
해상도	WUXGA	WXGA	XGA	WUXGA	WXGA	WUXGA	WXGA
밝기	10,000 lm (중앙) 9,400 lm*		10,400 lm (중앙) 10,000 lm*	7,200 lm (중앙) 7,000 lm*		6,200 lm (중앙) 6,000 lm*	
명암비	10,000:1						

\* 국제 ISO 21118 표준에 의거하여 측정. 주: PT-RZ970L / RZ770L / RZ660L / RW930L / RW730L / RW620L / RX110L 에는 렌즈 미포함.



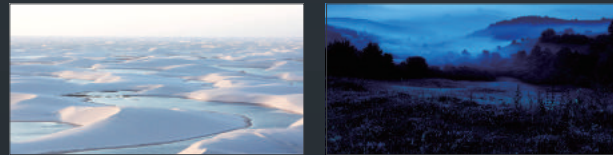
\*1 이 시간에 밝기는 원래 수준의 약 절반으로 줄어듭니다 (동적 명암비 모드: 3, 이미지 모드: 동적). 파나소닉은 구매 후 약 20,000 시간 후 정소 또는 점검을 실시하도록 권합니다. 광원 수명은 환경 조건에 따라 줄어들 수 있습니다. 광원 외 다른 부품의 교체 주기는 더 짧을 수 있습니다. \*2 PT-RZ970/RW930은 10,000 lm, PT-RZ770/RW730은 7,200 lm, PT-RZ660/RW620은 6,200 lm 및 PT-RX110은 10,400 lm의 밝기를 전달합니다( 화면 중심에서 측정).



## 강력한 밝기, 우수한 사진 품질, 오래 지속되는 신뢰성

### 고 명암을 위한 Dynamic Contrast 기능

PT-RZ970 시리즈는 레이저 출력을 직접 조절하여 낮은 전력 소비로 고명암을 실현합니다. 매 장면을 실시간으로 분석한 결과에 따라 출력을 미세하게 조정함으로써, 밝기차이가 심하거나 빠르게 바뀌는 장면에서도 10,000:1\*3 명암비를 실현합니다.



밝은 이미지 어두운 이미지

### 선명한 디테일을 위한 Detail Clarity Processor 3

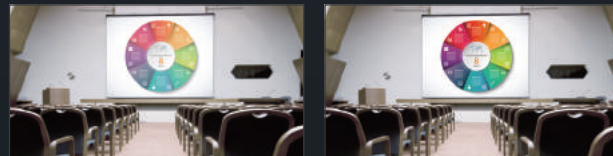
파나소닉만의 독자적인 프로세싱 과정을 통해 매 순간의 이미지 샤프니스를 최적화합니다. 초고주파, 고주파, 중간영역의 주파수와 저주파요소를 분석하고 이를 통해 샤프니스를 조정함으로써 자연스럽게 생생한 화면을 유지합니다.



일반 프로젝터 Detail Clarity Processor 3

### 밝은 환경에서 선명하고 생생한 이미지 구현을 위한 Daylight View 3

파나소닉의 프리미엄 시스템 Daylight View 3은 선명도와 감마 곡선을 조정하고 컬러를 보정함으로써 밝은 환경에서 이미지 색상이 흐려지는 것을 방지하고 멀티프로젝터 매핑 어플리케이션을 통한 명암 지각 향상으로 어떠한 상황에서도 높은 시각적 임팩트를 낼 수 있습니다.

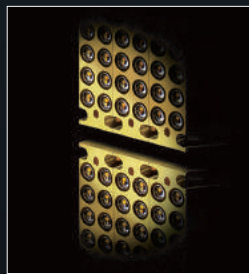


일반 프로젝터 시스템 Daylight View 3

## 한결같이 안정적인 성능

### 24시간 연속 사용을 견뎌내는 뛰어난 내구성

독립된 2개의 레이저 다이오드 광원을 사용하는 듀얼 드라이브 레이저 광학엔진을 장착하여 보조 광원 서킷을 통해 레이저 다이오드 고장 등의 만약의 사태가 발생하더라도 밝기와 색채변화를 최소화 할 수 있어 중요한 장소에 안심하고 설치 운용할 수 있습니다. 기존 전구방식 프로젝터의 밝기가 수명이 다 했을 경우 기하급수적으로 떨어지는 것과 달리 최대 사용시간인 20,000시간\*4 에 도달했을때도 선형적으로 밝기가 감소함으로써 안정적인 운용이 가능합니다.



\*3 Dynamic Contrast Mode 3으로 설정 시. \*4 이 시간에 밝기는 원래 수준의 약 절반으로 줄어듭니다(Dynamic Contrast Mode: 3, Image Mode: Dynamic). 구매 후 약 20,000 시간 후 청소 또는 점검 권장하며 광원 수명은 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 광원 외 다른 부품의 교체 주기는 더 짧을 수 있습니다.

### 밀폐된 방진 구조의 광학 블록

PT-RZ970 시리즈는 밀폐된 광학 블록으로 유지보수 없이 최대 20,000시간\*4 까지 지속적인 품질의 화질을 유지해줍니다. 광학 블록 설계는 입방 미터 0.15 mg의 입자 밀도수준의 엄격한 방진 작동 기준을 통과하였습니다. (미국 난방 냉동 공조학회 (ASHRAE)와 일본 건물 유지보수 협회 가이드라인). 이러한 구조는 먼지 침투로 인한 밝기 저하를 방지합니다.

깨끗한 환경	방진에 관한 WHO 유럽 가이드라인	일본 건물 유지보수 협회
0.030 mg/m <sup>3</sup>	0.110 mg/m <sup>3</sup>	0.150 mg/m <sup>3</sup>
해당함	초과함	초과함
		파나소닉 먼지 테스트 표준

## 선택 가능한 작동 모드로 이미지 품질은 더욱 오래 유지합니다.

### 연속 작동 약 20,000 시간\*4

정상 모드에서 PT-RZ970 시리즈는 약 20,000 시간\*4 동안 연속으로 작동할 수 있습니다. 에코 모드에서는 약 24,000 시간\*4 으로 연장 사용할 수 있습니다. 이들 모드는 교육 및 신호 어플리케이션용으로 적합합니다.

### Constant Brightness Modes에서 최대 10년까지\*5 작동

상황실 및 컨트롤, 시뮬레이션 룸과 같은 최대 밝기가 필요 없는 환경에서, Constant Brightness Modes는 광원 교체 시간을 최대 87,600시간으로 연장할 수 있으며, Long Life 3 모드 시 24시간 연속 사용 환경에서도 10년 동안 일정한 밝기와 화질을 보장합니다.

### 사용자 작동 모드

사전설정 작동 모드 외, PT-RZ970 시리즈는 밝기 성능 또는 연장된 수명 중 원하는 균형을 달성하도록 고객 맞춤형으로 구성할 수 있습니다.

**Long Life 모드**  
약 87,600시간

**정상 모드**  
약 20,000 시간

**사용자 작동 모드**  
주문제작 가능

\*5 Long Life 3에 설정된 작동 모드. Long Life 모드는 ASHRAE의 규정에는 부합하지 않는 후면 박스 투사 환경에서 시험합니다. 24 시간/일 x 365일/년 x 10년 = 87,600 시간. 광원 외 다른 부품의 교체 주기는 더 짧을 수 있습니다.

## 다방면 설치 유연성

### 독특한 명암비 동기화 및 서터 동기화 기능

PT-RZ970 시리즈는 복수 화면 및 매핑 어플리케이션을 세계 최초의 명암비 동기화 및 서터 동기화 기능(특허출원 중)을 갖춘 시리즈 중 하나입니다. 명암비 동기화는 프로젝터를 디지털 방식으로 조절하는 명암비 기능을 네트워크 상에서 동기화하도록 허용하여 화면 전체에서 일관된 사진 품질을 제공하는 한편 서터 동기화는 모든 네트워크 연결된 프로젝터 간 서터 on/off 타이밍을 동기화하기 위한 마스터/슬레이브 원칙을 그 일부로 포함합니다.



#### 명암비 동기화

프로젝터 A    프로젝트 B    프로젝트 A    프로젝트 B

Average: 5%    Average: 15%    Average: 10%

모든 프로젝터의 이미지 휘도는 각 유닛이 Dynamic Contrast를 개별적으로 설정하기 보다 균일한 Dynamic Contrast를 위해 평균값을 적용합니다.

#### 서터 동기화

프로젝터 A    프로젝트 B    마스터 프로젝터    슬레이브 프로젝터

서터 기능이 연계되어 있지 않으면, 서터 ON/OFF 타이밍은 달라질 수 있습니다.\*

\* 페이드 인 및 페이드 아웃 효과 포함. 프로젝터 서터 기능은 원하는 경우 개별적으로 작동하도록 설정할 수 있습니다.

### 멀티스크린 지원 시스템은 멀티화면을 매끄럽게 연결합니다.

엠티블렌딩: 연결된 스크린의 가장자리를 부드럽게 연결하고, 밝기의 미세한 차이를 조정합니다.

컬러매칭: 각 프로젝터의 미세한 컬러차이를 보정해줍니다. PC소프트웨어를 통해 쉽고 정확한 컨트롤이 가능합니다.

엠티 블렌딩 없이

엠티 블렌딩 사용

### Multi-Unit Brightness와 Color Control

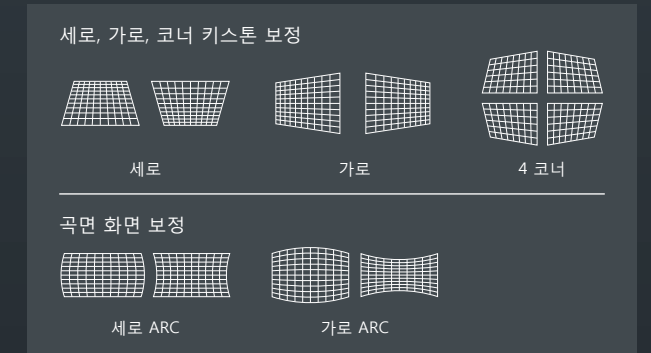
이 기능은 멀티스크린 시스템 내 개별 프로젝터에서 시간이 지나면서 발생하는 밝기 및 색 변화를 자동으로 보정합니다. 허브를 통해 연결된 최대 8대까지의 프로젝터를 제어하여 멀티 모니터링 및 컨트롤 소프트웨어로 최대 2,048대 프로젝터까지도 증가시킵니다.

복수 유닛 밝기 및 색상 조정 없이

복수 유닛 밝기와 색상 조정 기능 사용

## 맞춤형 화면 표면을 위한 기하학적 조정

기하학적 조정은 구형 및 원뿔 형, 기타 특수 모양의 화면에 투사할 수 있게 이미지를 조정합니다. 외부 장비 없이 원격 조정으로 정밀 튜닝을 실시할 수 있습니다. 멀티스크린 지원 시스템과 함께, 매우 창의적인 매핑 프레젠테이션은 다양한 이벤트와 무대 어플리케이션에서 사용할 수 있습니다.



### 지오메트리 매니저 프로 소프트웨어(PT-RZ970/RZ770/RZ660 만)

지오메트리 매니저 프로 소프트웨어는 빌트인 기능을 확장하고 복잡한 조정과정을 쉽게 할 수 있게 합니다. 무료 소프트웨어 패키지에는 네트워크 상의 복수화면 투사 및 조정을 위한 개선된 색상 매칭 및 엠티 블렌딩이 포함됩니다.

### 지오메트리 매니저 프로(PT-RZ970/RZ770/RZ660 만)를 위한 선택사양 ET-UK20 업그레이드 키트

지오메트리 매니저 프로를 위한 선택사양 ET-UK20 업그레이드 키트는 4개 라인 또는 비트맵 데이터는 물론 균일성 보정 및 보정 영역 확장을 사용하여 창의적인 마스킹 능력을 추가합니다.

#### 라인 마스킹

#### 비트맵 마스킹

마스킹 데이터 생성

투사한 이미지를 겹치게 하기 위해 사용

지정 영역 내에만 투사한 이미지

### 선택사양 ET-CUK10\*6 시리즈 자동 화면 조정 업그레이드 키트 (PT-RZ970/RZ770/RZ660 전용)

이 선택사양 키트는 지오메트리 매니저 프로용 자동 화면 조정 플러그인 소프트웨어를 활성화하여 복수 프로젝터를 자동으로 또한 동시에 설정할 수 있게 하여 시간과 돈을 크게 절약해 줍니다. 복수화면 및 곡면 화면 투사 교정을 3 단계로 카메라 1대\*7 와 프로젝터 네트워크에 연결된 PC를 사용하여 빠르게 할 수 있는 이 소프트웨어는 기하학 조정 및 엠티 블렌딩, 컬러 매칭, 스테킹, 밝기, 검은색 레벨 등을 포괄합니다.

\*6 미국을 제외한 전 세계에 제공됩니다. \*7 5지원 카메라: Nikon D5200/D5300/D5500.

### 공유 렌즈로 재고비용 감소

PT-RZ970 시리즈는 파나소닉 1-Chip DLP™ 프로젝터 범위와 ET-DLE030 Ultra-Short-Throw(초단초점) 렌즈와 장거리용 ET-DLE085 줌 렌즈를 포함한 선택사양 렌즈를 공유하여 큰 프로젝터 재고를 가진 무대 및 이벤트 회사의 TCO를 줄여 줍니다. 원 터치로 쉽게 렌즈 탈부착.

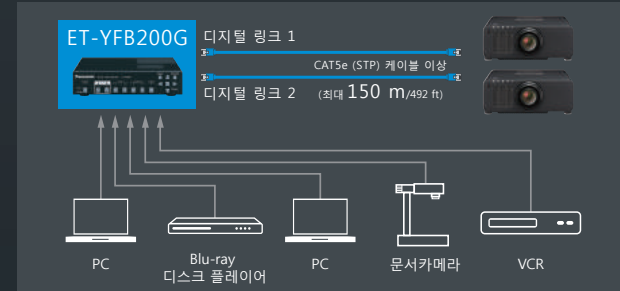


## 유리한 시스템 유연성

### 단일 케이블 디지털 링크 컨트롤 및 동영상 연결

Upward HDBase™ 호환 디지털 링크는 압축되지 않은 풀 HD 동영상 및 컨트롤 명령을 단일 CAT 5e 또는 그 이상의 STP 케이블로 최대 150 m (492 ft)<sup>\*\*8</sup> 거리까지 전송하도록 지원합니다. 선택 사양 디지털 링크 스위처 또는 디지털 인터페이스 박스를 추가하여 더 큰 장소에서 더욱 간편하게 설치하는 한편 동시에 비용을 줄이고 신뢰성을 향상하십시오.

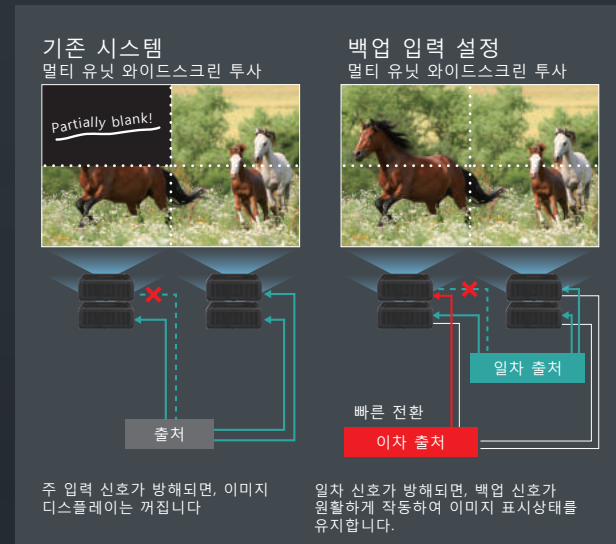
<sup>\*\*8</sup> 150 m (492 ft) 전송은 최대 1080/60p (도트 시계 주파수 148.5 MHz)까지의 신호를 위한 선택 사양 ET-YFB200G 디지털 링크 스위처를 사용하고 Long Reach 모드일 때만 가능합니다.



## 백업 입력 설정으로 성능 극대화

이 기능은 일차 신호가 방해<sup>\*10</sup> 받을 때 백업 입력 신호로의 원활한 전환을 허용하여, 중요한 컨트롤 룬과 투사 매핑, 무대, 기타 이미지 디스플레이를 유지해야 하는 애플리케이션에서 신뢰성을 보장합니다.

<sup>\*10</sup> 일차/이차 입력 단자의 결함은 고정되어 있습니다.



## 웹 브라우저 컨트롤

파나소닉의 SOLID SHINE 레이저 프로젝터는 LAN 망 상에서 컴퓨터의 웹 브라우저로 원격으로 쉽게 작동할 수 있습니다. 프로젝터는 에러 발생 시 작업자에게 경고를 하도록 구성할 수 있습니다.

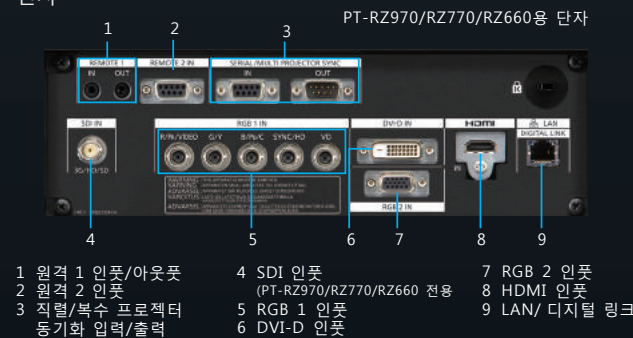
## 조기 경고 소프트웨어 ET-SWA100 시리즈(선택 사양)

조기 경고 소프트웨어는 인트라넷에 연결한 프로젝터와 디스플레이어 상태를 모니터링하여 비정상성이 검출 또는 예정되거나 또는 문제의 징후가 있을 때 작업자에게 이를 알려줍니다. 이는 다운타임을 최소화하여 더 안정적으로 작동되게 합니다.

## 기타 특징

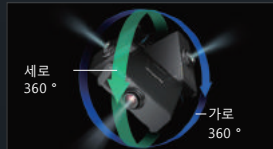
- DICOM 시뮬레이션 모드는 X-ray 사진을 쉽게 볼 수 있게 지원합니다.\*11
- 정확한 색상을 제공하기 위한 HDTV 투사용 Rec. 709 모드
- 맞춤형 가능 스타트업 로고
- 최대 64개 유닛까지 ID 부여
- 발트 인 테스트 패턴
- 선택 가능 10개 언어 온스크린 메뉴 (영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 포르투갈어, 러시아어, 일어, 중국어, 한국어)
- RoHS 지침 준수
- \*11 이 제품은 의료용 장비는 아닙니다. 실제 의료진만으로는 사용하지 마십시오. \*12 Picture-in-Picture 기능은 특정 입력 및 입력 신호에서 사용할 수 없습니다.
- PLink™ 호환성
- P-in-P 기능\*12
- 이미지 회전 기능

## 단자



## 자유로운 360도 회전

투사는 세로, 가로 어느 방향에서도 가능하며 유닛이 360도 회전하여 어느 각도로든 설치할 수 있습니다.



## Art-Net DMX, Crestron Connected™, and PLink™ 지원

PT-RZ970 시리즈는 조명관리를 위해 Art-Net DMX 프로토콜과 호환됩니다. 그러므로 프로젝터를 조명 콘솔에 연결할 수 있어 추가된 기능 및 컨트롤 옵션을 통합하여 사용할 수 있도록 하였습니다. 포함된 LAN/디지털 링크 단자 역시 Crestron Connected™ 및 PLink™ (Class 1)를 지원하여 프로젝터를 기존 AV 망에 간단히 통합시켜 복수의 장비 브랜드를 사용할 수 있습니다.

## 빠른 시작 및 빠른 종료

레이저 광원은 워밍업 시간이 필요없기 때문에 PT-RZ970 시리즈 프로젝터를 사용하면 이미지가 거의 순간적으로 나옵니다(약 1초 내\*). 또한 주전원에서 전원을 끌 때 별도의 냉각 시간이 필요 없으며 이 프로젝터는 필요 시 언제든지 켤 수 있습니다.

<sup>\*9</sup> ON에 설정한 빠른 시작 모드. 빠른 시작 모드는 가장 기간으로 설정한 지속 시간이 만료된 후 OFF로 자설정됩니다. 빠른 시작 모드를 ON으로 설정하면, 프로젝터는 계속해서 워밍업하여 전력 소비가 증가합니다. 이미지는 정상 대기 모드 시에는 약 9초, 예기 대기 모드에서는 약 12초 내에 나옵니다.

## 멀티 모니터링 및 컨트롤 소프트웨어

무료 제공되는 파나소닉 소프트웨어는 단일 PC에서 LAN 망 위 최대 2,048대 기기까지 모니터링 및 컨트롤할 수 있게 합니다. 모니터링의 경우, 개별 장비의 상태를 그룹으로 나타낼 수 있으며 더 자세한 정보는 개별적으로 나타낼 수 있습니다. 컨트롤 기능에는 전원 ON/OFF와 입력 전환, 스케줄링, 명령 입력이 포함됩니다.

## 선택 사양 액세서리



## 투사 거리

화면 크기 (대각선)	거리 대 화면 (A)															조정 포커스 렌즈*1
	줌 렌즈															
	ET-DLE085			ET-DLE150			Supplied lens/ET-DLE170		ET-DLE250		ET-DLE350		ET-DLE450		ET-DLE055	
	최소	최대	최소	최대	최소	최대	최소	최대	최소	최대	최소	최대	최소	최대	ET-DLE055	
PT-RZ970/ RZ770/ RZ660 (1610 종형)	1.27 (50")	0.82 (2.7)	1.04 (3.4)	1.38 (4.5)	2.01 (6.6)	1.82 (6.0)	2.57 (8.4)	2.42 (7.9)	3.87 (12.7)	3.80 (12.5)	5.81 (19.1)	5.66 (18.6)	9.12 (29.9)	0.83 (2.7)		
1.52 (60")	1.00 (3.3)	1.25 (4.1)	1.66 (5.5)	2.43 (8.0)	2.20 (7.2)	3.10 (10.2)	2.92 (9.6)	4.65 (15.3)	4.59 (15.1)	7.00 (23.0)	6.85 (22.5)	11.01 (36.1)	1.00 (3.3)			
1.78 (70")	1.17 (3.9)	1.47 (4.8)	1.95 (6.4)	2.84 (9.3)	2.58 (8.5)	3.63 (11.9)	3.42 (11.2)	5.44 (17.9)	5.38 (17.6)	8.19 (26.9)	8.04 (26.4)	12.89 (42.3)	1.18 (3.9)			
2.03 (80")	1.35 (4.4)	1.68 (5.5)	2.23 (7.3)	3.25 (10.7)	2.95 (9.7)	4.16 (13.6)	3.92 (12.8)	6.23 (20.4)	6.16 (20.2)	9.38 (30.8)	9.23 (30.3)	14.78 (48.5)	1.35 (4.4)			
2.29 (90")	1.52 (5.0)	1.90 (6.2)	2.52 (8.3)	3.66 (12.0)	3.33 (10.9)	4.69 (15.4)	4.42 (14.5)	7.02 (23.0)	6.95 (22.8)	10.57 (34.7)	10.43 (34.2)	16.66 (54.7)	1.53 (5.0)			
2.54 (100")	1.70 (5.6)	2.11 (6.9)	2.81 (9.2)	4.08 (13.4)	3.71 (12.2)	5.21 (17.1)	4.92 (16.1)	7.81 (25.6)	7.74 (25.4)	11.76 (38.6)	11.62 (38.1)	18.55 (60.8)	1.70 (5.6)			
3.05 (120")	2.05 (6.7)	2.55 (8.4)	3.38 (11.1)	4.90 (16.1)	4.47 (14.7)	6.27 (20.6)	5.91 (19.4)	9.39 (30.8)	9.31 (30.6)	14.14 (46.4)	14.00 (45.9)	22.31 (73.2)	2.05 (6.7)			
3.81 (150")	2.57 (8.4)	3.19 (10.5)	4.24 (13.9)	6.14 (20.1)	5.60 (18.4)	7.86 (25.8)	7.41 (24.3)	11.75 (38.6)	11.68 (38.3)	17.71 (57.7)	17.59 (57.7)	27.97 (91.8)	2.58 (8.5)			
5.08 (200")	3.44 (11.3)	4.27 (14.0)	5.67 (18.6)	8.20 (26.9)	7.50 (24.6)	10.50 (34.5)	9.91 (32.5)	15.70 (51.5)	15.61 (51.2)	23.66 (77.6)	23.54 (77.2)	37.39 (122.7)	3.45 (11.3)			
6.35 (250")	4.31 (14.1)	5.35 (17.6)	7.10 (23.3)	10.26 (33.7)	9.39 (30.8)	13.14 (43.1)	12.41 (40.7)	19.64 (64.4)	19.55 (64.1)	29.61 (97.1)	29.50 (96.8)	46.81 (153.6)	4.43 (14.3)			
7.62 (300")	5.18 (17.0)	6.43 (21.1)	8.53 (28.0)	12.33 (40.4)	11.28 (37.0)	15.79 (51.8)	14.91 (48.9)	23.59 (77.4)	23.49 (77.1)	35.56 (116.7)	35.46 (116.3)	56.24 (184.5)	5.43 (17.7)			
10.16 (400")	6.93 (22.7)	8.59 (28.2)	11.39 (37.4)	16.45 (54.0)	15.07 (49.4)	21.07 (69.1)	19.90 (65.3)	31.48 (103.3)	31.36 (102.9)	47.46 (155.7)	47.38 (155.4)	75.08 (246.3)	6.87 (22.1)			
12.70 (500")	8.67 (28.5)	10.75 (35.3)	14.25 (46.7)	20.58 (67.5)	18.86 (61.9)	26.36 (86.5)	24.90 (81.7)	39.37 (129.2)	39.23 (128.7)	59.36 (194.7)	59.30 (194.6)	93.93 (308.2)	8.73 (28.4)			
15.24 (600")	10.42 (34.2)	12.91 (42.3)	17.11 (56.1)	24.70 (81.0)	22.64 (74.3)	31.65 (103.8)	29.89 (98.1)	47.25 (155.0)	47.11 (154.6)	71.25 (233.8)	71.22 (233.7)	112.77 (370.0)	10.91 (35.7)			
PT-RW930/ RW730/ RW620 (1610 종형)	1.27 (50")	0.87 (2.8)	1.09 (3.6)	1.45 (4.7)	2.12 (6.9)	1.91 (6.3)	2.70 (8.9)	2.54 (8.3)	4.06 (13.3)	4.00 (13.1)	6.11 (20.1)	5.96 (19.5)	9.59 (31.5)	0.87 (2.9)		
1.52 (60")	1.05 (3.4)	1.32 (4.3)	1.75 (5.7)	2.55 (8.4)	2.31 (7.6)	3.26 (10.7)	3.07 (10.1)	4.89 (16.0)	4.83 (15.8)	7.36 (24.2)	7.21 (23.6)	11.57 (38.0)	1.06 (3.5)			
1.78 (70")	1.23 (4.1)	1.54 (5.1)	2.05 (6.7)	2.98 (9.8)	2.71 (8.9)	3.81 (12.5)	3.59 (11.8)	5.72 (18.8)	5.65 (18.5)	8.61 (28.2)	8.46 (27.8)	13.55 (44.5)	1.24 (4.1)			
2.03 (80")	1.42 (4.7)	1.77 (5.8)	2.35 (7.7)	3.42 (11.2)	3.11 (10.2)	4.37 (14.3)	4.12 (13.5)	6.55 (21.5)	6.48 (21.3)	9.86 (32.3)	9.71 (31.9)	15.53 (51.0)	1.42 (4.7)			
2.29 (90")	1.60 (5.3)	2.00 (6.5)	2.65 (8.7)	3.85 (12.6)	3.50 (11.5)	4.92 (16.2)	4.64 (15.2)	7.38 (24.2)	7.31 (24.0)	11.11 (36.4)	10.96 (36.0)	17.51 (57.4)	1.61 (5.3)			
2.54 (100")	1.78 (5.9)	2.22 (7.3)	2.95 (9.7)	4.28 (14.0)	3.90 (12.8)	5.48 (18.0)	5.18 (16.9)	8.20 (26.9)	8.13 (26.7)	12.36 (40.5)	12.21 (40.1)	19.49 (63.9)	1.79 (5.9)			
3.05 (120")	2.15 (7.1)	2.68 (8.8)	3.55 (11.6)	5.15 (16.9)	4.70 (15.4)	6.59 (21.6)	6.21 (20.4)	9.86 (32.4)	9.79 (32.1)	14.86 (48.7)	14.72 (48.3)	23.45 (76.9)	2.16 (7.1)			
3.81 (150")	2.70 (8.9)	3.36 (11.0)	4.45 (14.6)	6.45 (21.2)	5.89 (19.3)	8.25 (27.1)	7.79 (25.5)	12.35 (40.5)	12.27 (40.2)	18.61 (61.0)	18.47 (60.6)	29.38 (96.4)	2.71 (8.9)			
5.08 (200")	3.61 (11.9)	4.49 (14.7)	5.95 (19.5)	8.61 (28.3)	7.88 (25.8)	11.03 (36.2)	10.41 (34.2)	16.49 (54.1)	16.40 (53.8)	24.85 (81.5)	24.73 (81.1)	39.28 (128.9)	3.63 (11.9)			
6.35 (250")	4.53 (14.9)	5.62 (18.4)	7.45 (24.5)	10.78 (35.4)	9.86 (32.4)	13.81 (45.3)	13.03 (42.8)	20.63 (67.7)	20.53 (67.4)	31.10 (102.0)	30.99 (101.7)	49.17 (161.3)	4.53 (14.9)			
7.62 (300")	5.45 (17.9)	6.76 (22.2)	8.95 (29.4)	12.95 (42.5)	11.85 (38.9)	16.58 (54.4)	15.65 (51.4)	24.77 (81.3)	24.67 (80.9)	37.34 (123.5)	37.25 (123.2)	59.06 (193.8)	5.45 (17.9)			
10.16 (400")	7.28 (23.9)	9.02 (29.6)	11.96 (39.2)	17.28 (56.7)	15.83 (51.9)	22.13 (72.6)	20.90 (68.6)	33.05 (108.4)	32.94 (108.1)	49.84 (163.5)	49.76 (163.3)	78.85 (258.7)	7.28 (23.9)			
12.70 (500")	9.11 (29.9)	11.29 (37.0)	14.96 (49.1)	21.61 (70.9)	19.80 (65.0)	27.68 (90.6)	26.14 (85.8)	41.34 (135.6)	41.20 (135.2)	62.33 (204.5)	62.28 (204.3)	98.64 (323.6)	9.11 (29.9)			
15.24 (600")	10.94 (35.9)	13.55 (44.5)	17.96 (58.9)	25.94 (85.1)	23.78 (78.0)	33.23 (109.0)	31.39 (103.0)	49.62 (162.8)	49.47 (162.3)	74.82 (245.5)	74.80 (245.4)	118.42 (388.5)	10.94 (35.9)			
PT-RX110 (43 종형)	1.27 (50")	0.81 (2.6)	1.01 (3.3)	1.34 (4.4)	1.97 (6.5)	1.78 (5.8)	2.51 (8.2)	2.36 (7.7)	3.78 (12.4)	3.71 (12.2)	5.68 (18.6)	5.52 (18.1)	8.91 (29.2)	0.81 (2.7)		
1.52 (60")	0.98 (3.2)	1.22 (4.0)	1.62 (5.3)	2.37 (7.8)	2.15 (7.0)	3.03 (9.9)	2.85 (9.3)	4.55 (14.9)	4.48 (14.7)	6.84 (22.5)	6.69 (21.9)	10.75 (35.3)	0.98 (3.2)			
1.78 (70")	1.15 (3.8)	1.43 (4.7)	1.90 (6.2)	2.77 (9.1)	2.52 (8.3)	3.55 (11.6)	3.34 (11.0)	5.32 (17.5)	5.25 (17.2)	8.01 (26.3)	7.86 (25.8)	12.60 (41.3)	1.15 (3.8)			
2.03 (80")	1.32 (4.3)	1.64 (5.4)	2.18 (7.2)	3.18 (10.4)	2.89 (9.5)	4.06 (13.3)	3.83 (12.6)	6.09 (20.0)	6.02 (19.8)	9.17 (30.1)	9.02 (29.6)	14.44 (47.4)	1.32 (4.3)			
2.29 (90")	1.49 (4.9)	1.85 (6.1)	2.46 (8.1)	3.58 (11.7)	3.26 (10.7)	4.58 (15.0)	4.31 (14.2)	6.86 (22.5)	6.79 (22.3)	10.33 (33.9)	10.19 (33.4)	16.28 (53.4)	1.49 (4.9)			
2.54 (100")	1.66 (5.4)	2.07 (6.8)	2.74 (9.0)	3.98 (13.1)	3.63 (11.9)	5.10 (16.7)	4.80 (15.8)	7.63 (25.0)	7.56 (24.8)	11.50 (37.7)	11.35 (37.1)	18.12 (59.5)	1.66 (5.4)			
3.05 (120")	2.00 (6.6)	2.49 (8.2)	3.30 (10.8)	4.79 (15.7)	4.37 (14.3)	6.13 (20.1)	5.78 (19.0)	9.17 (30.1)	9.10 (29.9)	13.82 (45.3)	13.68 (44.9)	21.81 (71.5)	2.00 (6.6)			
3.81 (150")	2.51 (8.2)	3.12 (10.2)	4.14 (13.6)	6.00 (19.7)	5.48 (18.0)	7.68 (25.2)	7.24 (23.8)	11.49 (37.7)	11.41 (37.4)	17.31 (56.8)	17.18 (56.4)	27.33 (91.7)	2.51 (8.2)			
5.08 (200")	3.36 (11.0)	4.18 (13.7)	5.54 (18.2)	8.02 (26.3)	7.33 (24.0)	10.26 (33.7)	9.69 (31.8)	15.34 (50.3)	15.26 (50.1)	23.13 (75.9)	23.00 (75.5)	36.54 (119.9)	3.36 (11.1)			
6.35 (250")	4.21 (13.8)	5.23 (17.2)	6.94 (22.8)	10.03 (32.9)	9.18 (30.1)	12.85 (42.2)	12.13 (39.8)	19.20 (63.0)	19.11 (62.7)	28.94 (95.0)	28.83 (94.6)	45.75 (150.1)	4.21 (13.8)			
7.62 (300")	5.07 (16.6)	6.29 (20.6)	8.33 (27.3)	12.05 (39.5)	11.03 (36.2)	15.43 (50.6)	14.57 (47.8)	23.06 (75.6)	22.96 (75.3)	34.76 (114.0)	34.66 (113.7)	54.97 (180.3)	5.07 (16.6)			
10.16 (400")	6.77 (22.2)	8.40 (27.5)	11.13 (36.5)	16.08 (52.8)	14.73 (48.3)	20.60 (67.6)	19.45 (63.8)	30.77 (100.9)	30.65 (100.6)	46.39 (152.2)	46.31 (151.9)	73.39 (240.8)	6.77 (22.2)			
12.70 (500")	8.48 (27.8)	10.51 (34.5)	13.92 (45.7)	20.12 (66.0)	18.43 (60.5)	25.77 (84.5)	24.33 (79.8)	38.48 (126.2)	38.35 (125.8)	57.96 (190.2)	57.96 (190.2)	91.81 (301.2)	8.48 (27.8)			
15.24 (600")	10.18 (33.4)	12.62 (41.4)	16.72 (54.9)	24.15 (79.2)	22.13 (72.6)	30.94 (101.5)	29.22 (95.9)	46.19 (151.5)	46.05 (151.1)	69.65 (228.5)	69.61 (228.4)	110.23 (361.6)	10.18 (33.4)			