

# Panasonic

BUSINESS

2018/09

원격 헤드 카메라

GP-UH532 시리즈

GP-UH332 시리즈



최상의 화질을 자랑합니다.



GP-UH532 시리즈

# Panasonic, 최상의 화질을 자랑합니다.

Panasonic 은 수년간에 걸친 3 센서 카메라 경험을 바탕으로 새로운 이미지 프로세서와 고유한 광학 디자인을 개발하여 선명하고 뛰어난 초고화질 영상을 구현했습니다.

GP-UH532 시리즈는 4K 를 지원하고 GP-UH332 시리즈는 Full HD 를 지원합니다.

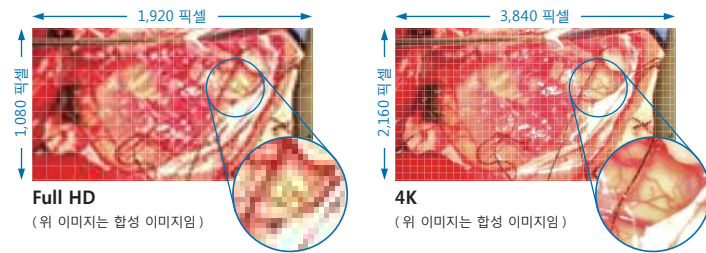
당사의 디자인은 조작 용이성이 한층 개선되어 의료 환경에도 안성맞춤입니다.

## ▶ 고품질, 고화질 비디오

### 생동감 넘치는 4K 초고화질

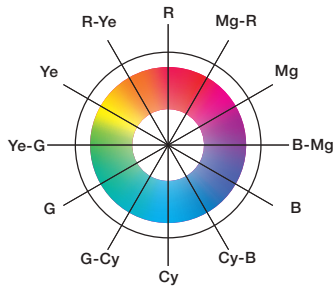
GP-UH532 시리즈

본 제품은 Full HD 의 해상도보다 4 배 뛰어난 4K 해상도 (3840 x 2160) 와 1600 TV 라인의 수평 해상도를 지원합니다. 또한 59.94p/50p 를 지원하여 부드러운 이미지를 구현합니다. 수년 동안 꾸준히 개선된 당사의 고유 기술을 통해 놀랄만한 초고화질과 충실한 색 재현력을 자랑합니다. 이외에도 ITC-R BT.2020 을 지원하므로 거의 모든 색을 지정된 색 재현율로 재현할 수 있습니다.



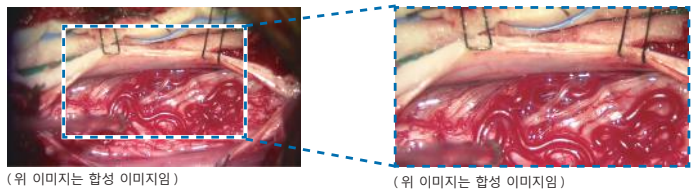
### 12 축 이미지 조정 기능

RGB 및 CyMgYe 에 대한 6 축 외에도 중간색을 수동으로 조정하여 사용자 및 사용 용도에 따라 세부 조정을 할 수 있습니다.



### 디지털 줌 기능

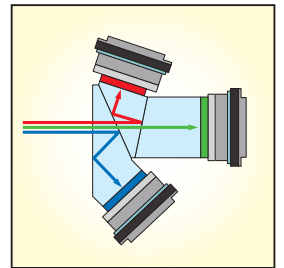
1 배와 2.5 배 사이에서 0.1 배씩 줌을 설정할 수 있습니다.



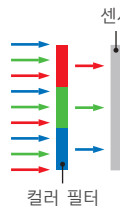
### Panasonic 고유의 3MOS

당사의 기술은 방송국의 전문가용 카메라와 동일한 기술을 이용하여 빛의 3 원색 (적색, 녹색, 청색) 을 정확하게 색 분해할 수 있습니다. 특수 센서를 사용하여 각 색을 처리하므로 최상의 색 재현력을 구현할 수 있습니다.

#### ■ 색 분석의 개요

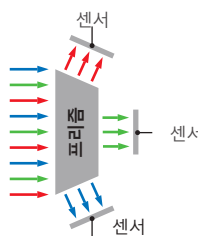


#### ■ 1MOS 센서



(당사의 1MOS 모델을 사용하여 촬영)

#### ■ 3MOS 센서



(당사의 3MOS 모델을 사용하여 촬영)

## ▶ 콤팩트한 크기

### 초소형, 경량의 카메라 헤드

4K 또는 HD 여부와 상관없이 카메라 헤드는 모두 콤팩트한 크기를 자랑합니다. 이 덕분에 작은 크기의 본체를 필요로 하는 수많은 상황에서 헤드를 사용할 수 있습니다.



단위 : mm(인치) (일정 비율로 확대)

## ▶ 이미지 향상 기능

### WDR(Wide Dynamic Range)

다이나믹 레인지 확장 기능으로 과다 노출량을 제어 하면서 어두운 영역의 휘도를 높입니다.



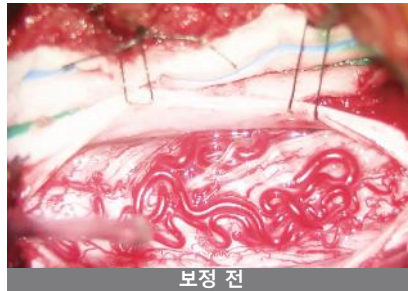
### 어두운 영역 보정

ABS(Adaptive Black Stretch) 기능으로 어두운 영역의 휘도를 높입니다.



### 과다 노출 감소

노출 보정 기능으로 과다 노출량을 제어합니다.



### 스모크 보정

스모크 보정 기능으로 화이트 블러 현상을 제거합니다.



### 색 향상

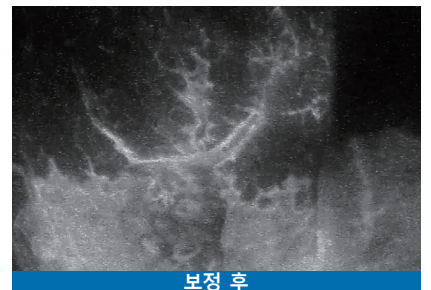
색 향상 기능으로 선택한 색을 향상시킵니다.



### 형광 이미지

각 형광 이미지 캡처 모드에 적합한 화질을 설정합니다. (ICG · 5ALA · 플루오레세인)

\* 세부 조정이 가능합니다.  
이 이미지는 ICG 모드에서 캡처한 것입니다.



## 내화학성 코팅

새시는 내화학성 코팅 처리가 되어 있어 살균제와 세척제를 사용할 때 품질이 저하되는 것을 방지합니다.

## 의료 안전 표준 준수

- IEC60601-1( 제 3 판 )
- IEC60601-1-2( 제 3 판 )
- \* 지정된 AC 어댑터 MPU60A-105 를 사용할 경우 .

## 의료 환경에 맞게 설계

가시성이 뛰어난 레이아웃 디자인과 손쉽게 다룰 수 있는 버튼 모양을 통해 조작 용이성이 실현되었습니다. 회전식 볼륨 다이얼이 채택되어 적색, 청색 및 휘도를 조절할 뿐만 아니라 메뉴 조작 중에 커서를 이동하는 데 사용할 수 있습니다. 또한 다이얼 상태를 저장하여 조작 실수를 방지할 수 있으며 평면 패널 덕분에 사용 후 손쉽게 세척할 수 있습니다.

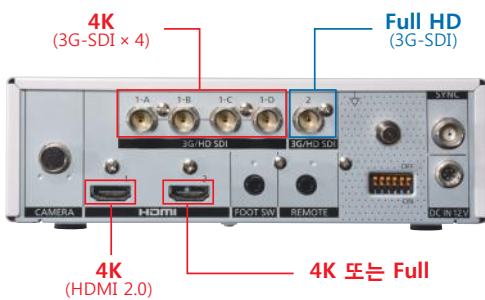


회전식 볼륨 다이얼

## 동시 4K 출력

GP-UH532 시리즈

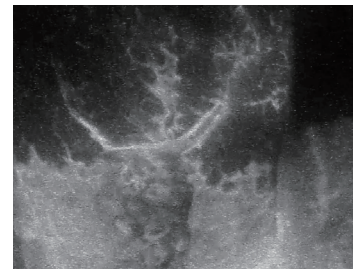
HDMI 및 SDI 를 사용하여 두 개의 4K 신호를 동시에 출력할 수 있으므로 고품질의 동시 모니터링 및 레코딩이 가능합니다. 4K 이미지뿐만 아니라 Full HD 이미지 (1080p/1080i) 도 동시에 출력할 수 있어 Full HD 모니터 및 레코더에 사용할 수 있습니다. 추가 장치는 필요하지 않으며 기존 환경에서도 원활한 마이그레이션이 가능합니다.



## 사용자 프로필 기능

포함된 사용자 프로필 기능은 탑재된 6 가지 프로필을 지원합니다. USB 메모리 드라이브를 삽입하고 저장 / 불러오기 기능을 사용하기만 하면 사용자 구성을 변경할 수 있습니다.

형광 이미지 캡처에 적합한 설정은 PROFILE 5 및 PROFILE 6 에 사전 설정되어 있습니다.



\* 이 사진은 설명을 위한 것입니다.



사용자 프로필용 USB 단자

## 풋 스위치

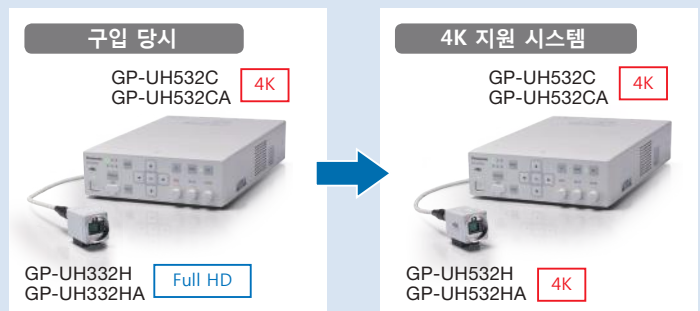
손을 사용할 수 없는 경우에도 풋 스위치를 연결하면 카메라를 쉽게 조작할 수 있습니다. 풋 스위치를 이용한 프로필 전환, 정지, 뒤집기, 대칭 이동, 확대 / 축소 등의 카메라 조작을 의료 환경에서 원활하게 수행할 수 있습니다. CH1/CH2 를 사용하여 풋 스위치에 두 가지 기능을 할당할 수 있습니다.

## 카메라 케이블

라인업에는 3m, 6m, 15m 케이블이 포함되어 있으며 케이블 길이를 변경할 경우 자동으로 감지되어 설정을 변경할 필요가 없습니다. 확장 카메라 케이블을 사용하여 케이블을 최대 21 미터까지 늘릴 수 있습니다 (A 포함 모델에서만 지원).

## 4K로의 전환을 지원하는 Full HD 시스템

향후에 4K 모니터와 4K 레코더가 포함된 전체 4K 시스템으로의 전환을 고려하고 있다면 4K 카메라 제어 장치와 함께 Full HD 카메라 헤드를 사용하는 시스템을 구축할 수 있습니다. 카메라 헤드를 4K 유형으로 바꾸기만 하면 시스템이 카메라 유형을 식별하고 자동으로 조정하므로 설정을 수동으로 변경할 필요가 없습니다. 또한 동일한 카메라 케이블을 사용할 수도 있습니다.



# GP-UH532 시리즈

4K Ultra HD 3MOS 카메라 - Full HD 의 해상도보다 4 배 뛰어난 .



- 이미지 센서 : 1/3" 타입 3MOS
- 화면 해상도 : 3840 × 2160
- 수평 해상도 : 1600 TV 라인 (중앙) (2160p 출력 시)

### 4K 및 Full HD 의 동시 출력

- Full HD 의 동시 출력도 가능
- HDMI 및 SDI 의 조합을 사용하여 동시 4K 출력 가능

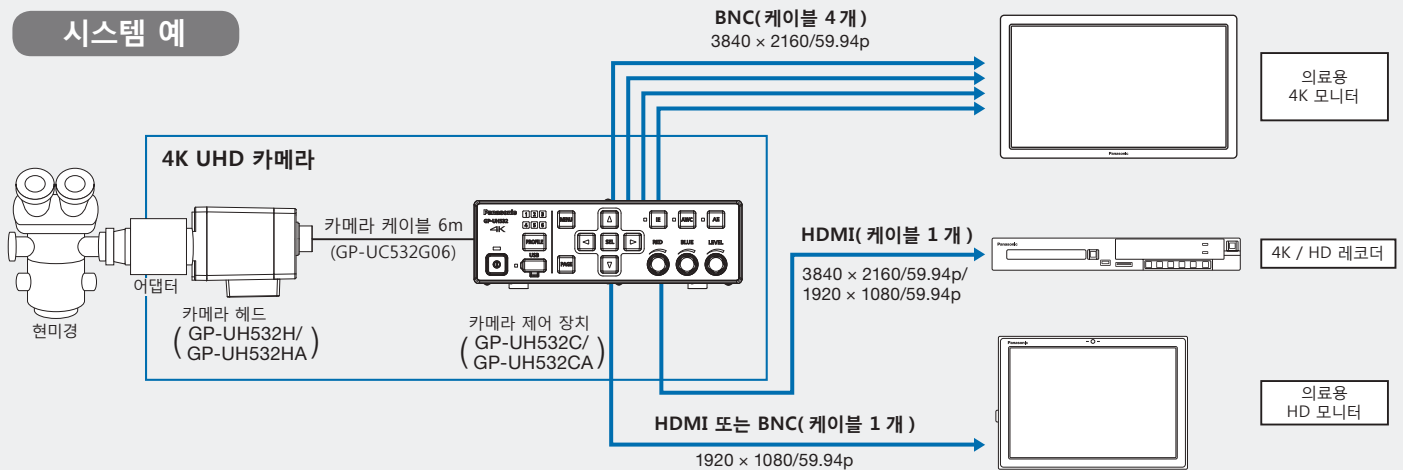
### 비디오 형식

- 3840 × 2160/59.94p, 3840 × 2160/50p
- 1920 × 1080/59.94p, 1920 × 1080/59.94i
- 1920 × 1080/50p, 1920 × 1080/50i

### ■기타

- 사용자 프로필 기능 (6 가지 프로필 탑재)
- 12 축 이미지 조정 기능
- 풋 스위치 호환
- 의료 안전 및 EMC 표준 준수 (IEC 60601-1 및 IEC 60601-1-2)
- 확장 카메라 케이블 (A 포함 모델에서 지원)

### 시스템 예



# GP-UH332 시리즈

3MOS Full HD 카메라 (수술용 현미경에 사용).



**4K 로의 전환 지원**  
GP-UH532C/GP-UH532CA 카메라 제어 장치를 구입한 경우에만 가능합니다.

- 이미지 센서 : 1/3" 타입 3MOS
- 화면 해상도 : 1920 × 1080
- 수평 해상도 : 1000 TV 라인 (중앙) (1080p 출력 시)

### 다양한 비디오 출력

- 비디오 출력 : HDMI x 2, SDI x 5

### 비디오 형식

- 1920 × 1080/59.94p, 1920 × 1080/59.94i
- 1920 × 1080/50p, 1920 × 1080/50i

### ■기타

- 사용자 프로필 기능 (6 가지 프로필 탑재)
- 12 축 이미지 조정 기능
- 풋 스위치 호환
- 의료 안전 및 EMC 표준 준수 (IEC 60601-1 및 IEC 60601-1-2)
- 동기화 유형 : 내부 동기화 및 외부 동기화
- 확장 카메라 케이블 (A 포함 모델에서 지원)

기타 기능

의료 안전 및 EMC 표준 준수

원격 헤드 카메라의 Panasonic GP-UH532 시리즈 /GP-UH332 시리즈는 IEC 60601-1(의료 전기 장비의 기본 안전 및 필수 성능) 및 IEC 60601-1-2(의료 장비에 대한 EMC 요구 사항)를 준수합니다.

카메라 케이블

라인업에는 3m, 6m, 15m 케이블이 포함되어 있으며 케이블 길이를 변경할 경우 자동으로 감지되어 설정을 변경할 필요가 없습니다.

주의

A 포함 및 A 미포함 GP-UH532/332 시리즈 모델은 서로 호환되지 않으므로 함께 사용하지 마십시오.

	A 미포함 모델	A 포함 모델
카메라 헤드	GP-UH532H, GP-UH332H	GP-UH532HA, GP-UH332HA
카메라 제어 장치	GP-UH532C, GP-UH332C	GP-UH532CA, GP-UH332CA
카메라 케이블	GP-UC532G03/06/15 GP-UC532G03A/06A/15A <sup>*1</sup>	GP-UC532G03A/06A/15A <sup>*1</sup> GP-UC532G6AJ

\*1. 카메라 케이블 GP-UC532G03A/06A/15A 만 A 포함 모델과 A 미포함 모델에 사용할 수 있습니다.

▶ GP-UH532 시리즈



GP-UH532 구성 요소

3MOS 4K Ultra HD 카메라 헤드  
GP-UH532H/GP-UH532HA



4K Ultra HD 카메라 제어 장치  
GP-UH532C/GP-UH532CA



UHD 카메라 케이블  
GP-UC532G03(3m)  
GP-UC532G06(6m)  
GP-UC532G15(15m)



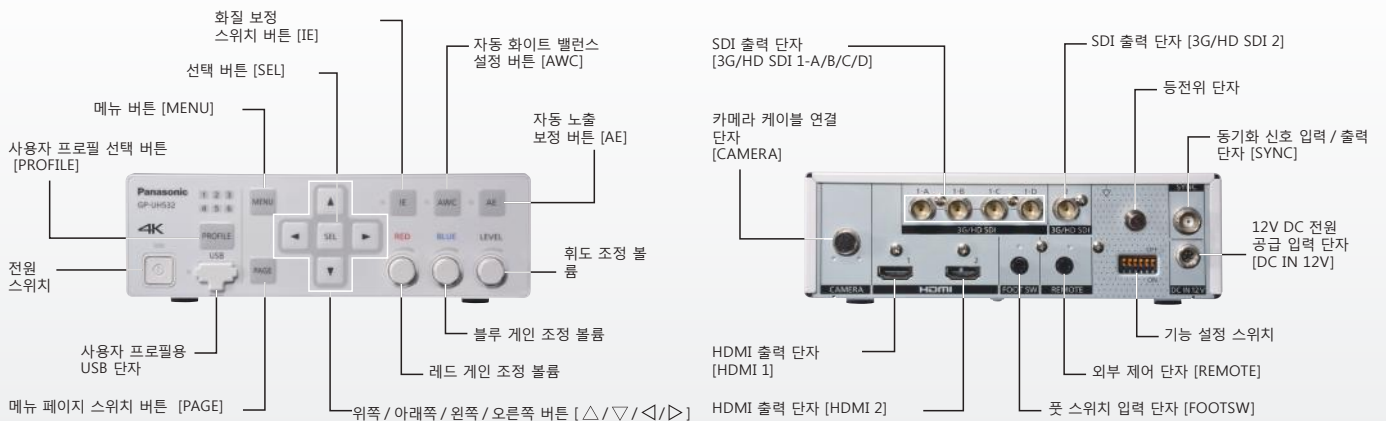
GP-UC532G03A(3m)  
GP-UC532G06A(6m)  
GP-UC532G15A(15m)



확장 카메라 케이블  
GP-UC532G6AJ(6m)



명칭 및 기능



▶ GP-UH332 시리즈

GP-UH332 구성 요소

HD 카메라 헤드  
GP-UH332H/GP-UH332HA



HD 카메라 제어 장치  
GP-UH332C/GP-UH332CA



UHD 카메라 케이블  
GP-UC532G03(3m)  
GP-UC532G06(6m)  
GP-UC532G15(15m)



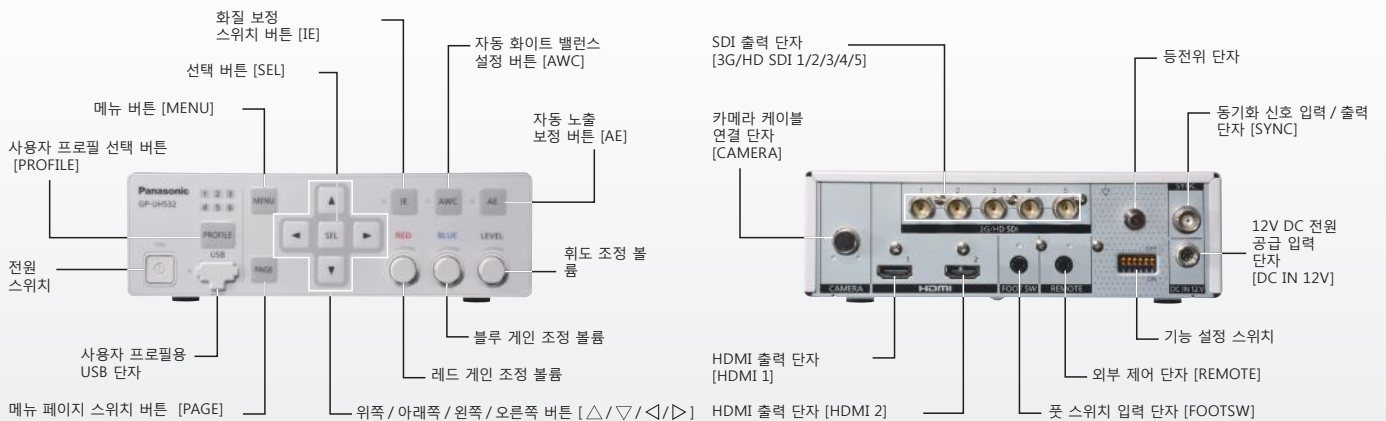
GP-UC532G03A(3m)  
GP-UC532G06A(6m)  
GP-UC532G15A(15m)



확장 카메라 케이블  
GP-UC532G6AJ(6m)



명칭 및 기능



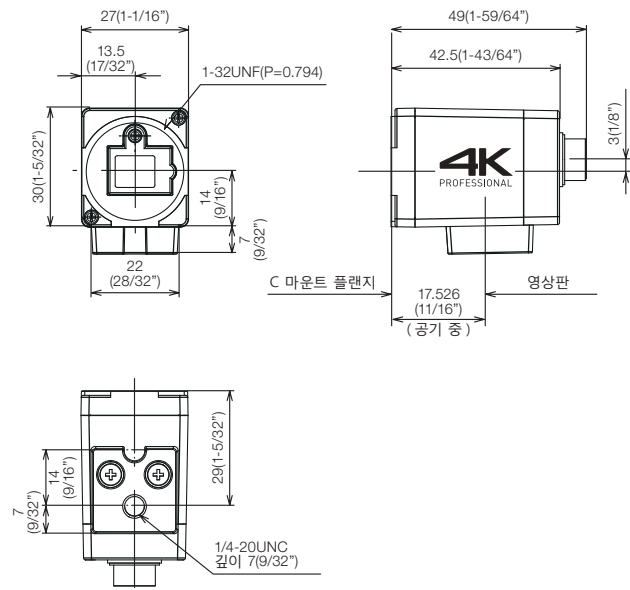
HDMI, HDMI 로고 및 High-Definition Multimedia Interface는 HDMI Licensing, LLC의 상표 또는 등록 상표입니다.

		GP-UH532 시리즈	GP-UH332 시리즈
<b>일반</b>			
전원 공급		12V DC +/- 10%	
소비 전력		약 40W( 카메라 헤드 포함 )	
치수	카메라 헤드	27mm(W) x 30mm(H) x 42.5mm(D) (1-1/16 인치 (W) x 1-5/32 인치 (H) x 1-43/64 인치 (D)) (삼각대 마운트 베이스 및 돌출부 제외)	
	카메라 제어 장치	185mm(W) x 57mm(H) x 270mm(D) (7-9/32 인치 (W) x 2-1/4 인치 (H) x 10-5/8 인치 (D)) (고무 받침 및 돌출부 제외)	
무게	카메라 헤드	약 65g(0.14lbs.)	
	카메라 제어 장치	약 2kg(4.41lbs.)	
코팅		내화확성 코팅 (세일 화이트)	
사용 온도		0° C~40° C(32° F~104° F)	
사용 습도		30%~90%( 응결 없음 )	
사용 압력		700hPa ~ 1060hPa	
운송 및 보관 온도		-10° C~+60° C(14° F~140° F)	
운송 및 보관 습도		10%~90%	
운송 및 보관 압력		700hPa ~ 1060hPa	
안전 표준		IEC60601-1( 제 3 판 ), IEC60601-1-2( 제 3 판 ), UL60065, EN55032	
<b>커넥터</b>			
비디오 출력	HDMI 출력	HDMI 단자 x 2(4K 및 4K/Full HD 용)	HDMI 단자 x 2(Full HD 용)
	SDI 출력	BNC 단자 x 5(4K 용 4개 및 Full HD 용 1개)	BNC 단자 x 5(Full HD 용)
풋 스위치		직경 3.5mm의 스테레오 미니 잭 (2입력)	
외부 제어		직경 3.5mm의 스테레오 미니 잭 (3극 직렬, RS232C 신호 호환)	
등전위 단자		사용 가능	
USB		USB 2.0(USB 메모리용)	
동기화 신호 입력 / 출력 단자		BNC 커넥터 x 1(세 개의 값 동기화)	
<b>이미지</b>			
비디오 형식	HDMI 출력	3840 x 2160/59.94p, 3840 x 2160/50p 1920 x 1080/59.94p, 1920 x 1080/59.94i 1920 x 1080/50p, 1920 x 1080/50i	1920 x 1080/59.94p, 1920 x 1080/59.94i 1920 x 1080/50p, 1920 x 1080/50i
	SDI 출력	3840 x 2160/59.94p, 3840 x 2160/50p 1920 x 1080/59.94p, 1920 x 1080/59.94i 1920 x 1080/50p, 1920 x 1080/50i	1920 x 1080/59.94p, 1920 x 1080/59.94i 1920 x 1080/50p, 1920 x 1080/50i
이미지 센서		1/3" 타입 3MOS	
표준 조도		기본값 : 2000lx(3200K, F8)	기본값 : 2000lx(3200K, F16), LINE MIX
S/N		54dB( 게인 OFF, 헤드 게인 OFF)	54dB( 게인 OFF, 헤드 게인 -6dB)
수평 해상도		1600 TV 라인 중앙 (2160p 출력 시)	1000 TV 라인 중앙 (1080p 출력 시)
<b>기능 / 설정</b>			
노출	AE(자동 노출)	자동 / 레벨 (0~63)	
	서티 (전차 서티)	AUTO/MANUAL(FIX)/MANUAL(VAL) [59.94Hz] 1/60, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000 [50Hz] 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000	
	비닝	OFF/LINE MIX/PIX MIX/P/L MIX	
	게인	OFF/AUTO/MANUAL(FIX)/MANUAL(VAL)	
	장노출	OFF/AUTO/MANUAL(FIX)/FIX(x1) [MANUAL(FIX)] OFF/ x 2/ x 4/ x 8	
	영역 선택	ALL/S CIRCLE/M CIRCLE/L CIRCLE/MANU/AUTO	
영상	헤드 게인	-9dB/-6dB/-3dB/OFF(0dB)+3dB/+6dB/+9dB	
	화이트 밸런스 모드	AWC, R 게인 / B 게인 : 0~255/MANUAL, R 게인 / B 게인 : 0~255	
	디테일 밴드	OFF/SOFT/MEDIUM SHARP/SHARP/SHARPEST	
	디지털 노이즈 감소	0~10	
	페데스탈 레벨	68~95	
	플래어 보정	ON/OFF	
	색조	USER/B-Mg/Mg/Mg-R/R/R-Ye/Ye-Ye-G/G/G-Cy/Cy/B-B	
	감마 보정 모드	NORMAL/S-CURVE	
	감마 보정 레벨	0.35~0.55/OFF	
	KNEE 모드	MANUAL/AUTO *KNEE POINT 및 KNEE SLOPE 로 설정할 수 있음	
	형광 이미지 캡처 모드	OFF/MODE1/MODE2/MODE3	
	화이트 셰이딩 보정	AUTO(SET)/MANUAL	
	화면의 수평 / 수직 위치	수평 (오른쪽 / 왼쪽), 수직 (위쪽 / 아래쪽)	
이미지 향상	WDR	0~255	
	새도우 감소	0~255	
	과다 노출 감소	0~255	
	스모크 보정	0~255	
	색 향상	0~255, RED/YELLOW/RED&YELLOW	
뒤집기 및 대칭 이동		OFF/VERTICALLY/HORIZONTALLY/VERTICALLY 및 HORIZONTALLY	
색 바 출력		사용 가능	
풋 스위치		OFF/FREEZE/FLIP+MIRROR/FLIP/MIRROR/ZOOM-IN-OUT/CHANGE PROFILE *1	
디지털 줌		1 배 ~ 2.5 배 (0.1 배씩 증가)	
HDMI 출력 신호		[2160p] YPbPr(420) 8BIT, YPbPr(422) 10BIT [1080p]/[1080i] YPbPr(422), YPbPr(444), RGB(LIMITED), RGB(FULL)	[1080p]/[1080i] YPbPr(422), YPbPr(444), RGB(LIMITED), RGB(FULL)
동기화 신호 입력 / 출력 커넥터		IN/OUT	
단일 카메라 헤드 3D		OFF/ON(SIMULTANIOUS)/ON(SIDE BY SIDE) N/A	
클럭	시간 조정	"MONTH/DAY/YEAR" 및 "HOUR/MINUTE"	
사용자 프로필		저장 / 불러오기 기능을 지원하는 6 가지 프로필 PROFILE 1~4: DEFAULT PROFILE 5: FLUORESCENCE MODE 2 PROFILE 6: FLUORESCENCE1	저장 / 불러오기 기능을 지원하는 6 가지 프로필 PROFILE 1~4: DEFAULT PROFILE 5: FLUORESCENCE MODE 3 PROFILE 6: FLUORESCENCE1
BT.2020 색 공간 지원 (4K 만 해당)		사용 가능 N/A	

\*1. 풋 스위치 설정에서 두 가지 기능을 할당할 수 있습니다.

## 외관

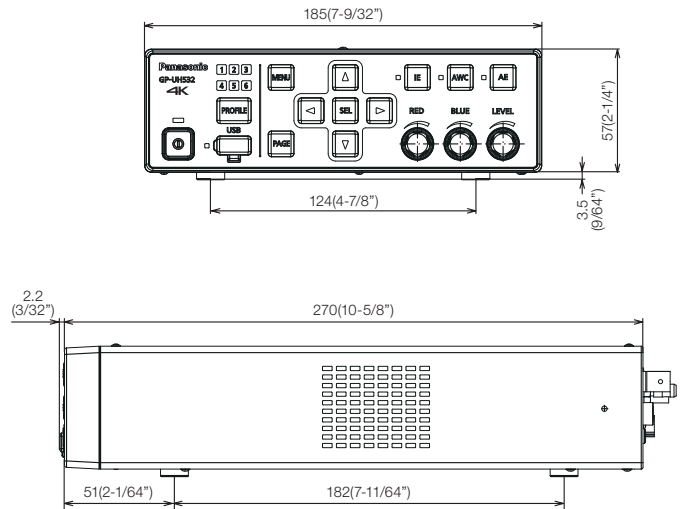
### GP-UH532H/GP-UH332H GP-UH532HA/GP-UH332HA



단위 : mm(인치)

\* 4K 로고는 GP-UH532H/GP-UH532HA 에서만 확인할 수 있습니다.  
\* GP-UH532H/GP-UH332H 및 GP-UH532HA/GP-UH332HA 의 치수는 동일합니다.

### GP-UH532C/GP-UH332C GP-UH532CA/GP-UH332CA



단위 : mm(인치)

\* 4K 로고는 GP-UH532C/GP-UH532CA 에서만 확인할 수 있습니다.  
\* 기타 표시는 모델에 따라 다릅니다.  
\* GP-UH532C/GP-UH332C 및 GP-UH532CA/GP-UH332CA 의 치수는 동일합니다.

## 중요

- 안전상 주의사항 : 본 제품을 사용하기 전에 중요 정보, 설치 가이드 및 작동 설명서를 주의 깊게 읽습니다.
- 본 제품은 일반적인 전자 기술 응용 분야에서 사용하기 위한 것입니다.
- 교통 통제 장비, 운송 장비, 의료 장비 등의 특수한 목적으로 본 제품을 사용하는 행위는 본 제품이 실제로 사용되는 각 국가 또는 지역의 관련 법률 및 규정에 따라 허가 없이 금지될 수 있습니다.
- 고객이나 사용자의 책임하에 허가 절차를 진행해야 합니다.

- 무게 및 치수는 대략적인 수치입니다.
- 제품 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

배송 :

# Panasonic