

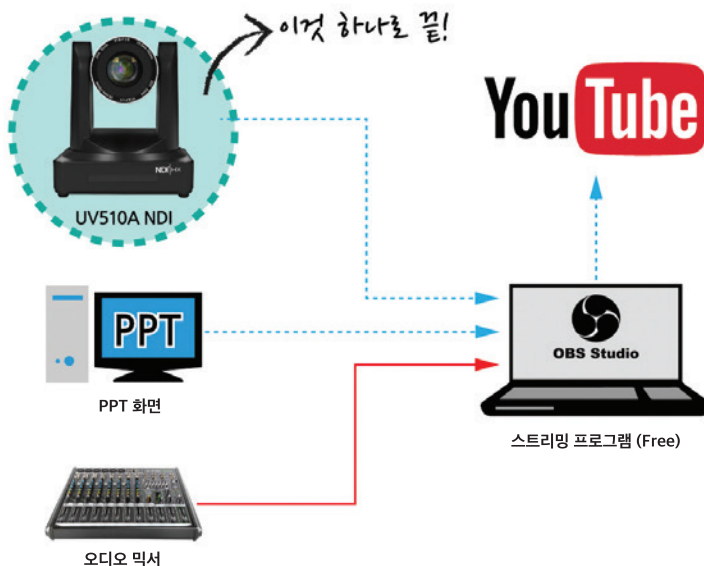
디브이네스트

제로에서 시작하는 유튜브 방송(교회/학교) 소개

최근 코로나 사태로 인해 급하게 온라인 예배나 온라인 강의를 제작해야 하는 분들의 문의가 늘어나서 긴급으로 해결할 수 있는 3가지 방안을 아래와 같이 구상하였다.

Case 1. 카메라도 아직 없어요

아직 라이브 중계용 카메라를 갖추고 있지 못하다면 일단 유튜브에서 쉽게 쓸 수 있는 카메라를 사용하는 것이 좋다. 교회나 학교에서 사용할 카메라는 일반 유튜브 개인 방송용과는 다른 카메라를 사용해야 한다. 줌 기능이 있어야 하고 여러 상황에 맞는 앵글 조절과 함께 이것들을 모두 저장돼서 쉽게 불러올 수 있는 프리셋 설정 기능이 있어야 한다. 가장 편한 것이 바로 스트리밍 기능이 있는 PTZ 카메라를 구입하는 것이다. 최근 출시된 비디오마트의 UV510A NDI는 100만 원대 초반으로 구입할 수 있는 스트리밍 PTZ 카메라로서 현존하는 PTZ 카메라 중 가장 저렴한 편이다. 게다가 20배 줌 기능이 있어 웬만한 교회나 학교 강당을 커버할 수 있다.



UV510A NDI 카메라를 예배당이나 강의실에 설치한 후 원하는 앵글을 저장해서 사용할 수 있다. 기본으로 제공되는 리모컨으로 최대 10개의 프리셋을 저장할 수 있으며, 별도 판매되는 컨트롤러를 구입하는 경우 카메라당 최대 255개의 프리셋을 저장할 수 있다. 일단 UV510A NDI 카메라가 있으면 별도의 하드웨어 장비 없이 무료로 사용할 수 있는 OBS(Open Broadcaster Software) 도구를 사용해서 유튜브 방송을 진행할 수 있다. 예배/강의 중계의 특성상 PPT 화면과 카메라를 번갈아 가며 보여줘야 하는데, UV510A NDI 카메라를 사용하면 캡처보드 없이도 카메라 화면을 OBS로 불러와서 유튜브로 방송할 수 있다.

Case 2. 방송장비는 있지만, 유튜브는 생소해요

기존 방송장비를 갖추고 있다면 PGM 출력을 그대로 유튜브로 전송할 수 있는 제품을 사용하면 된다. 바로 AJA에서 출시된 HELO라는 제품을 사용하는 방법이다.



AJA HELO는 이미 방송국을 포함해 수백여 개의 주요 사용처를 확보하고 있는 높은 안정성을 가진 스트리밍/레코딩 전용 장비이다. 카메라나 스위처의 출력을 HELO로 연결하고 인터넷 선을 직접 HELO에 연결하면 설정을 통해 곧바로 유튜브 생방송이 가능하다. 그리고 HELO의 중요한 기능 중 하나인 라이브 레코딩 기능을 사용하면 예배나 강의 콘텐츠를 다시 보기로 올리기 편하도록 동시에 레코딩까지 해주기 때문에 교회용 장비로는 더할 나위 없는 제품이라고 할 수 있다. 현재 시장에 출시된 제품 중 잔고장 없고 가장 높은 호환성을 가진 장비이며 무려 3년의 워런티를 보장받을 수 있다.

Case 3. 다양한 전문 방송을 제작해야 해요

이 경우는 지금까지 여러 이유에서 전문 방송 제작을 미뤄온 분들일 것이다. 현재 상황에서 다양한 장비들을 가지고 복잡하게 라이브 중계를 구성하는 것은 별 의미가 없는 일이 되었다. 이런 경우에는 TriCaster와 같은 하드웨어 기반의 안정적인 통합 프로덕션 장비를 사용하는 것이 낫다. TriCaster는 레벨에 따라 TC Mini 4K, TC 410 Plus, TC1, VMC1 등으로 구분되며 최대 44채널의 4K 60p 방송을 제작할 수 있다. TriCaster는 라이브 스위칭(4K) / 자막 / 미디어 재생 / 멀티채널 레코딩 / 고화질 스트리밍 / 가상 스튜디오 / 애니메이션 DSK / 자동 라이브 진행 / PTZ 카메라 컨트롤 등 전문 라이브 제작에 필요한 모든 기능을 가지고 있는 제품이다.



디브이네스트

PTZ 카메라 UV510A 시리즈 & IP PTZ 컨트롤러 KDB2000



NDI[®]|HX



NDI[®]|HX

3G-SDI

HDMI

H.264

H.265

UV510A와 UV510A NDI는 어느 곳에서나 광범위하게 활용할 수 있는 PTZ 카메라로 TV 방송은 물론이고 교회나 강당, 스포츠 중계, 행사 중계 등 어디서나 간편하게 사용할 수 있다. 또한, UV510A뿐만 아니라 다양한 PTZ 카메라 프로토콜과 완벽하게 호환되는 PTZ 카메라 컨트롤러 KDB2000은 영상 제작을 더욱 편하고, 쉽게 만들어 준다.

전문가형 PTZ 카메라 UV510A, UV510A NDI

UV510A 시리즈는 1/2.8", 2메가 픽셀의 화소와 5.5-110mm 가변 초점 기능의 20배 줌 렌즈를 갖추고 있으며 1920×1080 해상도를 3G-SDI/HDMI/NDI/IP로 출력할 수 있는 차세대 프로페셔널 PTZ 카메라이다. PTZ 컨트롤을 위해 IP VISCA, RS-232, RS485, NDI를 사용할 수 있으며 스텝 드라이브 모터 메커니즘의 모터 드라이브 컨트롤러를 사용하여 소음이 없는 PTZ 작동을 보장한다.

차세대 전송규격인 NDI | HX를 지원하는 UV510A NDI
NewTek의 공식 NDI 라이선스를 기반으로 제작된 UV510A NDI는 탁월한 영상 품질을 기반으로 3G-SDI, HDMI, IP 출력뿐 아니라 NDI | HX 출력을 지원한다. 또한 PoE와 IP 컨트롤을 통해 진정한 의미의 싱글 케이블 중계를 가능하게 한다.



1080/60p 영상을 SDI, HDMI, IP로 전송하는 UV510A
UV510A는 1080/60p의 고화질 HD 영상을 3G-SDI, HDMI, IP로 전송할 수 있는 전문가형 PTZ 카메라이다. PoE와 IP VISCA 컨트롤을 지원하기 때문에 단 하나의 랜선으로 전원 공급과 PTZ 컨트롤을 동시에 처리할 수 있다.



고품질 1080/60p 이미지

UV510A는 1/2.8" 고품질 CMOS 이미지 센서를 사용하여 최대 1080/60p의 방송급 영상을 제공한다.

우수한 오토포커스 기술

뛰어난 오토포커스 알고리즘을 사용하여 정확하고 안정적으로 이미지의 포커스를 잡아낼 수 있다.

강력한 노이즈 억제와 High-SNR

노이즈 억제 CMOS 기술과 향상된 NR 기능을 통해 영상

에서 High-SNR을 효과적으로 보장한다. 고급 2D/3D 노이즈 감소 기술을 사용하여 이미지 선명도를 높인다.

광범위의 빠르고 조용한 팬/틸트 메커니즘

UV510A는 스텝 구동 모터 메커니즘을 채택하여 매우 조용하고 부드럽게 팬/틸트를 작동시킬 수 있으므로 클래식 공연장이나 교회, 회의실 등에서 사용하기 적합하다.

다중 네트워크 프로토콜

스트리밍 미디어 서버(Wowza, FMS)에 연결하기 편리한 ONVIF, RTSP, RTMP, RTMP Push 프로토콜을 지원한다.

NDI | HX 지원 (UV510A NDI)

NDI | HX를 통해 비디오, 오디오, 전원, 탈리, PTZ 컨트롤을 모두 하나의 랜케이블로 처리할 수 있는 편리한 연결 구성을 제공한다. (NewTek TriCaster 완벽 호환)

멀티 오디오/비디오 압축

H.264/H.265 비디오 압축을 지원하며 AAC, MP3, PCM 오디오 압축을 통해 최대 1920×1080 해상도로 60/30fps의 2채널 출력을 지원한다.

IP VISCA 지원

빠른 반응속도의 VISCA를 편리한 네트워크 IP를 통해 100M까지 연장할 수 있는 IP VISCA를 완벽하게 지원한다.

PoE/DC 전원 지원

UV510A는 12V의 DC 전원을 지원할 뿐 아니라 12W PoE 전원을 통해 간단하게 설치한다.

저전력 절전 기능

UV510A는 저전력 절전/깨우기 기능을 제공하며 절전 모드에서 불과 400mW의 전원만으로 유지가 가능하다.

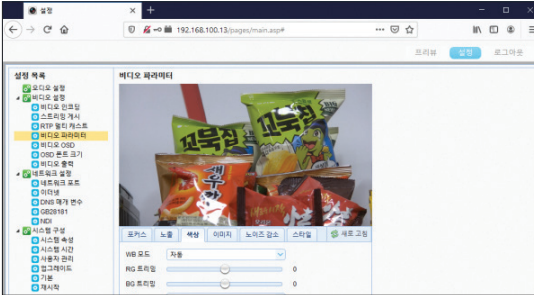
OSD 메뉴 한글 지원

간편하게 리모컨을 이용한 OSD 메뉴 설정에서 한글을 기본으로 지원하여 더욱 편리하게 사용할 수 있다.

Web App 한글 지원

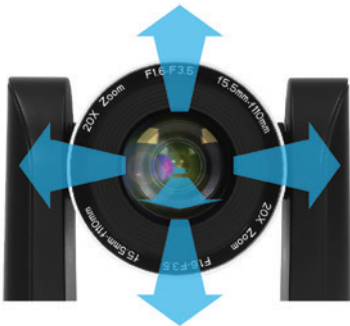
UV510A의 모든 기능을 설정할 수 있는 Web App에서

한글 메뉴를 통해 편리한 사용자 설정을 지원한다.



최대 255 프리셋 컨트롤 지원

UV510A는 자체 프리셋 위치 저장 기능을 지원하여 최대 255개의 카메라 위치를 저장할 수 있어(리모컨으로는 10개 저장) 여러 사람과 다양한 위치를 촬영해야 하는 회의실, 강의실, 교회, 행사장 등에서 편리하게 사용할 수 있으며, 간단하게 프리셋 위치 컨트롤을 할 수 있는 리모컨이 기본으로 포함되어 있다.



후면 패널(UV 510A NDI 모델)



3G-SDI
최대 1920×1080/60p의 고화질 출력이 가능한 3G-SDI 출력 단자
- 장거리로 고화질을 전송하는 경우 사용된다.

HDMI
고화질 HDTV 또는 보급형 비디오 스위처에서 사용되는 Full-HD 규격의 HDMI 출력 단자
- 단거리로 고화질을 전송하는 경우 사용된다.

NDI | HX
NDI는 미국 뉴텍의 IP 비디오 전송규격으로 화질열화와 딜레이 없이 1920×1080/60p의 영상을 최대 100M까지 전송할 수 있다.

4D 조이스틱 IP PTZ 컨트롤러, KBD2000



ONVIF, VISCA, PELCO를 완벽하게 지원

PTZ 카메라 컨트롤러인 KBD2000은 ONVIF, VISCA, 시리얼 VISCA, PELCO-D/P 프로토콜 등을 지원하며 다양한 PTZ 카메라 프로토콜과 완벽하게 호환된다.

다양한 프로토콜 지원

ONVIF, VISCA, 직렬 포트 VISCA, PELCO-D/P 프로토콜 등을 지원한다.

멀티 전송 속도 구성

RS485 버스의 모든 장치는 다른 프로토콜과 전송 속도로 개별적으로 구성할 수 있다.

편리한 위치 저장/불러오기

KBD2000에서 직접 카메라별로 현재의 위치를 저장하

고 불러올 수 있으며 실수를 방지하기 위한 3-Step 컨트롤을 지원한다.

별도의 줌인/아웃 버튼 제공

조이스틱과 별개로 별도의 줌인/아웃 버튼을 제공하여 정밀한 위치 조작이 가능하다.

최대 255대의 카메라 컨트롤

IP VISCA, VISCA, PELCO 인터페이스를 통해 최대 255대의 카메라를 제어한다.

산업 등급의 블루 스크린 LCD

산업용 등급의 블루 스크린 LCD 모듈은 선명하고 선명한 문자로 뛰어난 디스플레이 효과를 제공한다.

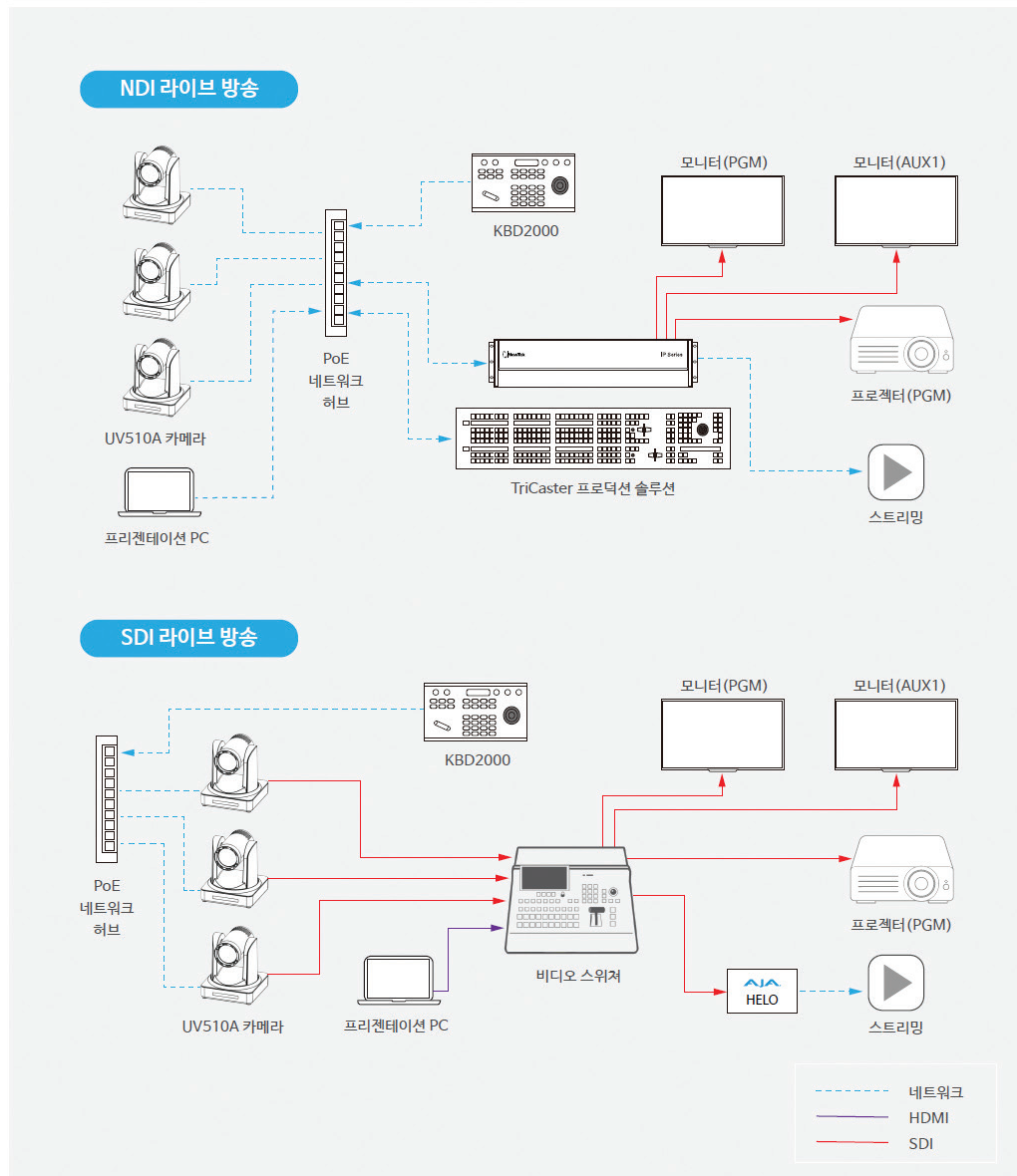
가변 기능의 4D 조이스틱

4D 조이스틱 채용으로 하나의 손잡이를 통해 카메라의 PTZ 제어를 가변 속도로 컨트롤할 수 있다.

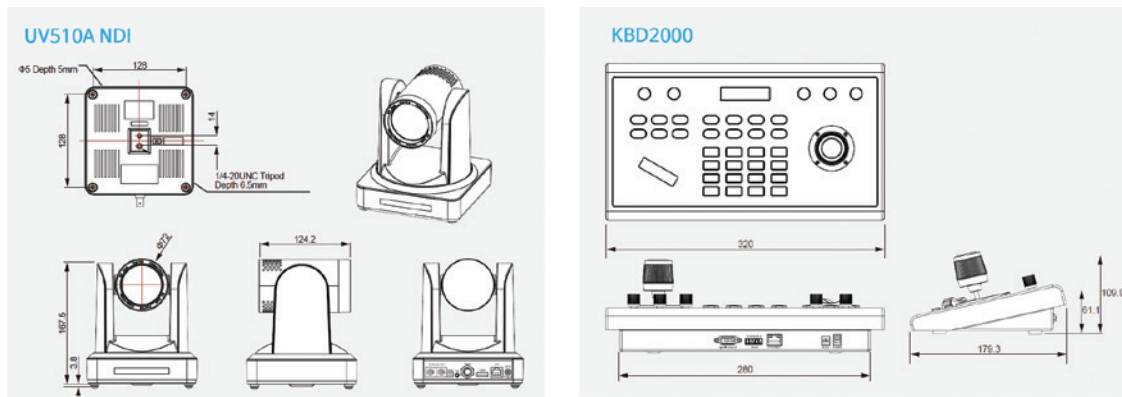
최대 1.2Km의 통신 거리

0.5mm 연선 사용 시 최대 1200M의 통신 거리를 제공하기 때문에 장거리 컨트롤이 가능하다. 

시스템 구성도



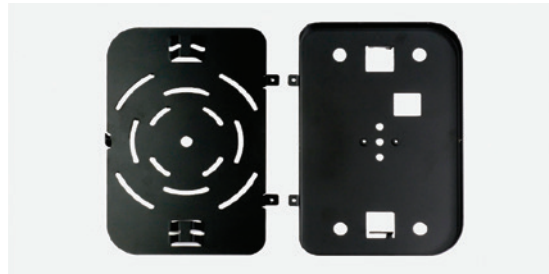
제품 사이즈



옵션 액세서리



WM01 - UV510A를 벽면에 장착하기 위한 월마운트 브라켓



CM02 - UV510A를 천정에 장착하기 위한 천정형 브라켓

제품 스펙

	UV510A NDI	UV510A
카메라, 렌즈		
이미지 센서	1/2.8 inch high quality HD CMOS sensor	
유효 픽셀	16: 9, 2.07 megapixel	
비디오 포맷	1080P60/50/30/25/59.94/29.97 1080i60/50/59.94; 720P60/50/30/25/59.94/29.97	
광학 줌	x20 f = 5.5 ~ 110mm	
수평 시야각	3.3° (tele) - 54.7° (wide)	
AV	F1.6 - F3.5	
디지털 줌	10X	
최소 조도	0.5Lux (F1.8, AGC ON)	
DNR	2D & 3D DNR	
화이트 밸런스	Auto/Manual/One Push/3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K	
포커스	Auto/Manual/One push focus	
노출 조정/셔터속도	Auto/Manual	
백라이트 보정	ON/OFF	
다이나믹 레인지	OFF/ Dynamic level adjustment	
비디오 조정	Brightness, Color, Saturation, Contrast, Sharpness, B/W mode, Gamma curve	
SNR	>55dB	

입력/출력 인터페이스		
비디오 인터페이스	SDI, HDMI, LAN,RS232 (In & Out), RS485, A IN	
NDI HX 지원	YES	NO
이미지 스트림	Double stream output	
비디오 압축 포맷	H.264, H.265	
컨트롤 프로토콜	VISCA/Pelco-D/Pelco P:Baud Rate:115200/96 00/4800/2400bps	
오디오 입력 인터페이스	Audio IN : Double track 3.5mm linear input	
오디오 압축 포맷	AAC/MP3/G.711A	
네트워크 인터페이스	100M IP port(100BASE-TX)	
네트워크 프로토콜	RTSP,RTMP,ONVIF,GB/T28181, Network VISCA Control Protocol	
컨트롤러 인터페이스	RS232 (input & output), RS485	
전원 아답타	Input: AC110V AC220V. Output: DC12V/1.5A	
입력 전압	DC12V ± 10%	
입력 전류	1A (Maximum)	
소비 전력	12W (Maximum)	
PTZ 파라미터		
팬/틸트 각도	± 170°, -30° ~ +90°	
팬 컨트롤 속도	0.1 ~ 60°/sec	
틸트 컨트롤 속도	0.1 ~ 30°/sec	
프리셋 속도	Pan: 60°/sec, Tilt: 30°/sec	
프리셋 메모리	255 presets (10 presets by remote controller)	
일반 사항		
보관 온도	-10℃ ~ +60℃	
작동 온도	-10℃ ~ +50℃	
크기	150mm×150mm×180mm	
무게	1.4KG	
사용 용도	Indoor	
KBD2000 - IP PTZ 컨트롤러		
포트	Network: RJ45 / Serial Port: RS422, RS232	
프로토콜	Network : ONVIF, VISCA / Serial Port: VISCA, PELCO-D, PELCO-P	
통신 BPS	2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400, 115200	
인터페이스	5PIN, RS232, RJ45	
조이스틱	4D (up, down, left, right, zoom, lock)	
디스플레이	LCD Blue Screen	
프롬프트 톤	ON/OFF	
전원	DC12V ± 10%	
소비 전력	6W MAX	
동작 온도	-10℃ ~ 50℃	
보관 온도	-20℃ ~ 70℃	
크기	320mm (L) X179.3mm (W) X109.9mm(H)	
업그레이드	WEB Upgrading	

가격(VAT 포함) UV510A : 1,000,000원 / UV510A NDI : 1,270,000원 / KBD2000 : 780,000원

문의 : 1544-5596 디브이네스트 www.dvnest.com