쿠오핀 제품 일람표 (Product Lineup)

I. 초저지연 영상전송 반도체 (ASIC SoC)

MonaLisa II

- Full-HD 저전력 압축 SoC
- H.264 (AVC)
- 초지연시간 영상 압축 송수신 전용 반도체

MonaLisa III

- UHD 저전력 압축 SoC
- HEVC (H.265), AVC (H.264)
- 초지연시간 영상 압축 송수신 전용 반도체

II-1. 초저지연 영상 송수신 단말장치

폴리 (POLI)

- Full-HD
- 저전력
- 지연시간: 60~80msec
- HDMI, 이더넷

루카 (LOOKA)

- Full-HD
- 저전력
- 지연시간: 60~80msec
- HDMI/SDI, 이더넷

유레카 (EURECA)

- UHD
- 저전력
- 지연시간: 60~80msec
- HDMI, 이더넷

II-2. 초저지연 영상전송 단말장치

유캐스터 (U-Caster)

- 카쏘(KASSO) 연동
- 4-HDMI 영상 합성
- Full-HD 압축, 저전력
- WAN 1-포트: KASSO 연동

캐스터 (Kaster)

- LAN 4-포트: POLI-Tx 연결
- WAN 1-포트: KASSO 연동

폴리-V4 (POLI-V4)

- 4-HDMI 영상 합성
- Full-HD
- 저전력 압축
- LAN 1-포트

II-3. 초저지연 영상전송 카메라

폴카-R (카메라일체형)

- 일반 방수형 (IP66)
- Full-HD, 저전력 압축
- LAN 1-포트

폴카-A (카메라일체형)

- 오토모티브: 방수, 내진, 차량용 이더넷
- Full-HD, 저전력 압축

저지연 카메라

- HDMI 출력
- 저지연 이미지 처리 (ISP)

II-4. 초저지연 무선 영상전송 단말장치

윙 (WING)

- Full-HD
- 11n 무선랜
- 1:1 다이렉트 송수신
- 1:4 송수신 (WING-2)

캐스트유/브이 (Cast-U/V)

캐스트유 (Cast-U)

- LTE 모뎀 내장
- Full-HD 초저지연 압축
- 외부 HDMI 영상 입력
- 카쏘(KASSO) 연동

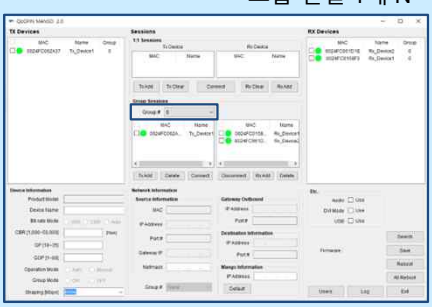
캐스트브이 (Cast-V)

- LTE 모뎀 & 카메라 일체형
- Full-HD 초저지연 압축
- 카쏘 (KASSO) 연동

III. 네트워크 (IP) 연결 프로그램 '망고'; 인터넷 1:N 연결 플랫폼 '카쏘'

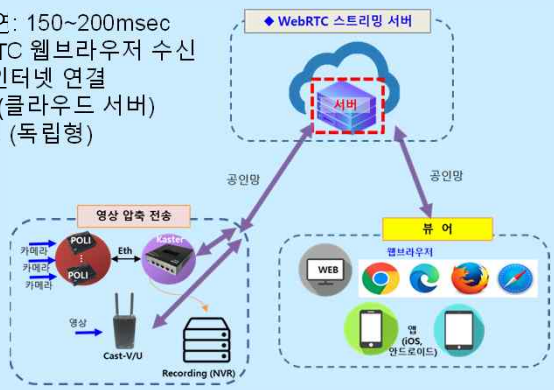
망고 (MANGO)

- 드래그 & 드롭 GUI
- IP/MAC 주소 기반의 연결
- LAN 연결: 폴리, 포니, 루카
- 1대 1 연결; 그룹 연결 1대 N



카쏘 (KASSO)

- 초저지연: 150~200msec
- Web-RTC 웹브라우저 수신
- 1대 N 인터넷 연결
- 구독형 (클라우드 서버) / 구축형 (독립형)



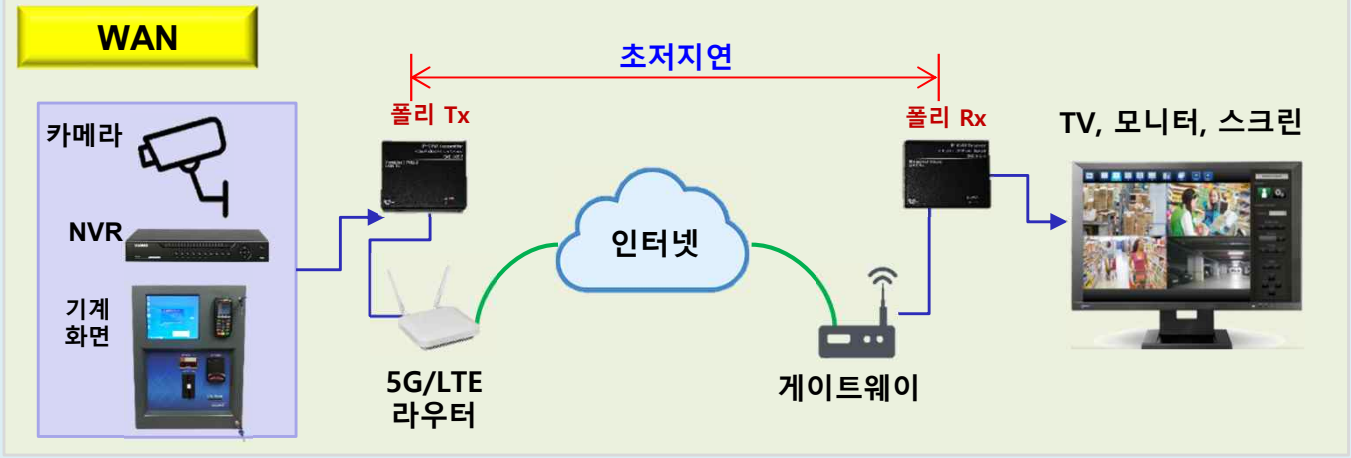
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 ㈜쿠오핀 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702; www.quopin.com

5G/LTE/인터넷 유무선 실시간 비디오 전송

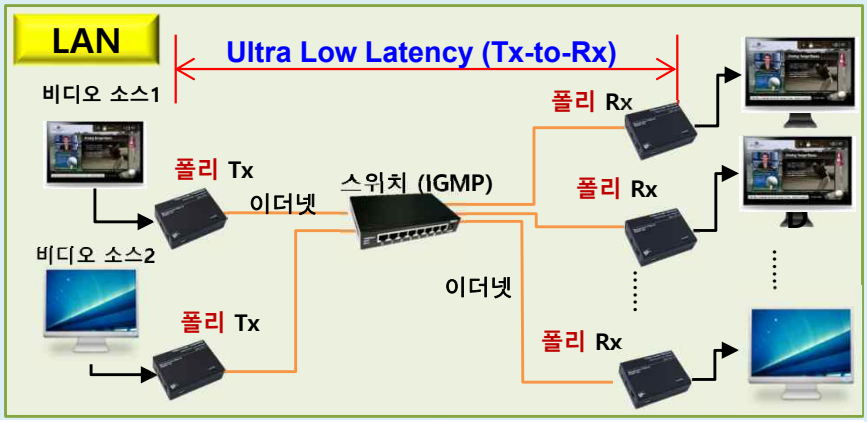
모나리자®-폴리: QMS-3207/3405

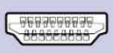
초저지연 비디오/오디오 송수신기

- 실시간 보안 감시/관제
  - CCTV 카메라, NVR (network video recorder)
- 디지털사이니지
- 스마트 공장 – 실시간 기계제어/모니터링



- **저전력**
- **초저지연**
  – LAN 50~80msec;
  WAN (80+α)msec
- 콤팩트한 크기 (mm)
  – (L) 88 x (W) 64 x (H) 24
- 해상도: Full-HD, HD 등
- **1:N 멀티캐스트 (LAN), 1:1 (WAN)**



항 목	폴리 (QMS-3207-T/R)	폴리-2 (QMS-3405-T/R)
비디오/오디오 인터페이스		
USB (키보드, 마우스)	-	O
네트워크 인터페이스	100Mbps 이더넷	100Mbps 이더넷
소모전력	Tx 2.0와트, Rx 1.8와트	Tx 2.2와트, Rx 1.85와트
전원	5V DC / USB (OTG)	5V DC / USB (OTG)
크기 (mm)	88(L)*64(W)*24(H)	88(L)*64(W)*24(H)
비트레이트	CBR, VBR, D-ABR (dynamic auto-bitrate)	CBR, VBR, D-ABR (dynamic auto-bitrate)
적용 네트워크	WAN, 5G/LTE, WLAN	WAN, 5G/LTE, WLAN

㈜쿠오핀 www.quopin.com
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702

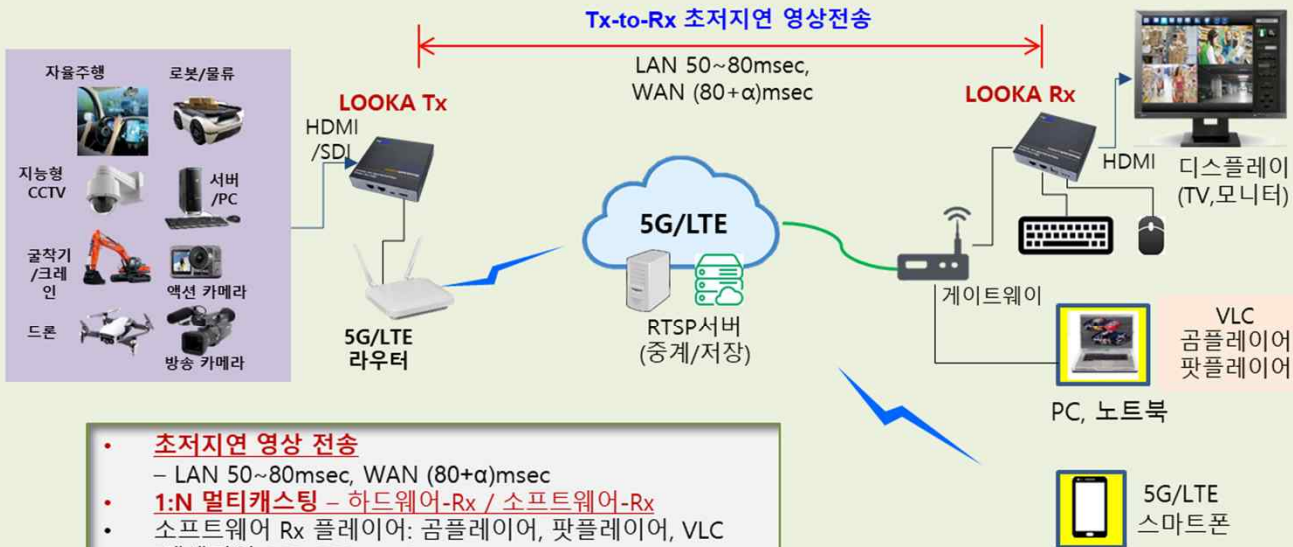
5G/LTE/인터넷 유무선 실시간 비디오 전송

모나리자®-루카: QMS-3705/-3706

초저지연 영상 네트워크 송수신

루카 (LOOKA) Tx	루카 (LOOKA) Rx
QMS-3705/3706T	QMS-3705R

- 방송: 이동 중계방송, 인터넷 방송
  - 뉴스, 스포츠 원격 연결
  - 원격지간 초저지연 연결 콘텐츠 제작 (게임, 예능)
- 무인기 (드론), 로봇
- 원격제어 차량 (RC), 중장비 (굴착기, 크레인)
- 1:N 멀티캐스트



- 초저지연 영상 전송
  – LAN 50~80msec, WAN (80+α)msec
- 1:N 멀티캐스팅 – 하드웨어-Rx / 소프트웨어-Rx
- 소프트웨어 Rx 플레이어: 곰플레이어, 팟플레이어, VLC (재생지연 300~500msec)
- 해상도: Full-HD (1080p), WSXGA (1680 x 1050), 1280 x 1024 (SXGA), HD (720p), 1024 x 768 (XGA) 등
- 연결프로그램: 망고 (Mango)

사 양		루카 (LOOKA) 송신기		루카 수신기 (QMS-3705R)
		QMS-3705T	QMS-3706T	
비디오/오디오 포트		입력	SDI 입력	출력
USB 전송		1-포트 (PC 연결)	1-포트 (PC 연결)	2-포트 (마우스,키보드)
RS232 전송		1-포트 (3-핀)	-	1-포트 (3-핀)
콘솔 (Console)		1-포트 (3-핀)	1-포트 (3-핀)	1-포트 (3-핀)
네트워크 포트	WAN	이더넷 (100Mbps, RJ45)		
	LAN	이더넷 (100Mbps, RJ45) – 장치 설정 포트, '망고' 사용		
소모 전력		3.8와트 (HDMI)	5.4와트 (SDI)	3.4와트
전원 입력		12V DC	12V DC	12V DC
크기 (mm, 길이x폭x높이)		128*95*33	125*115*33	128*95*33
무게		388g	444g	389g
비트레이트		CBR, VBR, D-ABR (dynamic auto-bitrate)		
응용 네트워크		WAN, 5G/LTE, WLAN		

주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 ㈜쿠오핀 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702; www.quopin.com

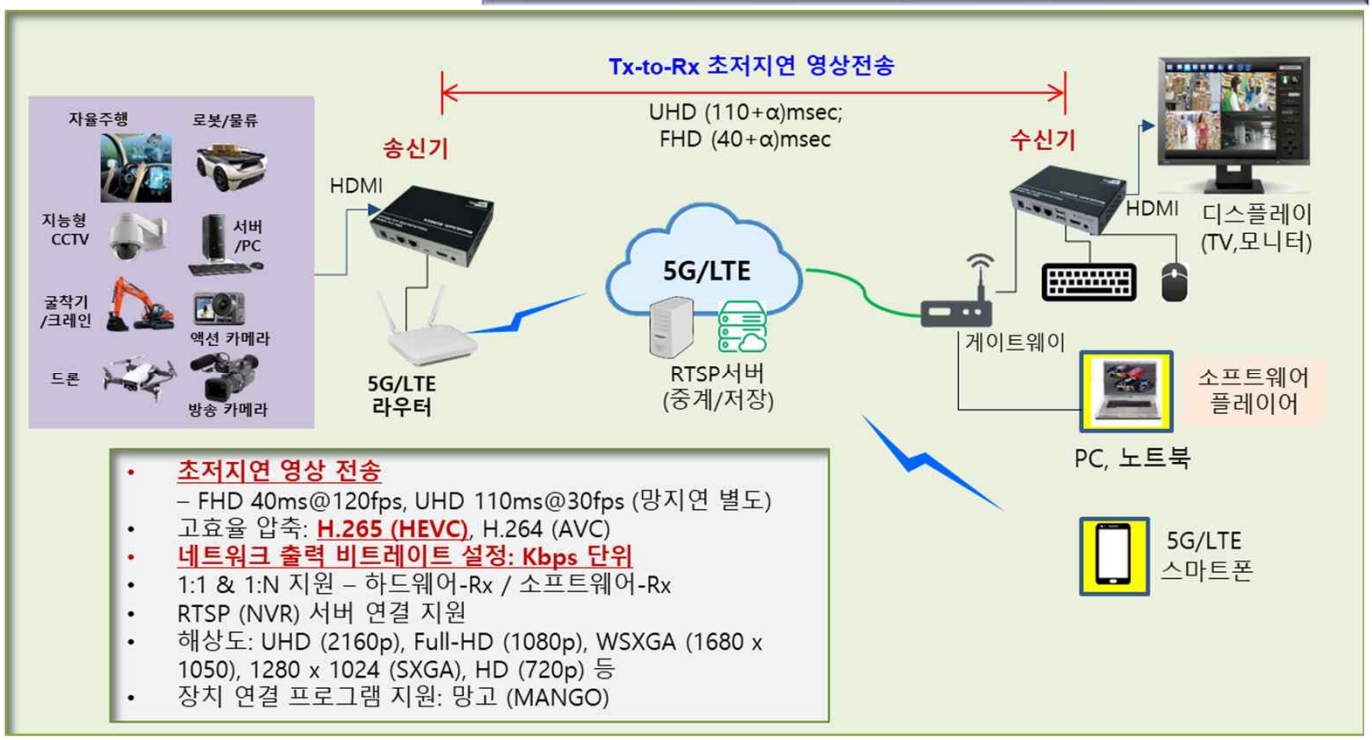
5G/LTE/인터넷 유무선 실시간 비디오 전송

모나리자®-유레카: QMS-5405T/R

초저지연 영상 네트워크 송수신

유레카 송신기 (Tx)	유레카 수신기 (Rx)
QMS-5405T	QMS-5405R

- 원격제어 차량 (RC), 중장비 (굴착기, 크레인)
- 방송: 이동 중계방송, 인터넷 방송
  - 뉴스, 스포츠 원격 연결
  - 원격지간 초저지연 연결 콘텐츠 제작 (게임, 예능)
- 무인기 (드론), 로봇
- 하드웨어 P2P; 소프트웨어 1:N



- **초저지연 영상 전송**
  – FHD 40ms@120fps, UHD 110ms@30fps (망지연 별도)
- 고효율 압축: **H.265 (HEVC)**, H.264 (AVC)
- **네트워크 출력 비트레이트 설정: Kbps 단위**
- 1:1 & 1:N 지원 – 하드웨어-Rx / 소프트웨어-Rx
- RTSP (NVR) 서버 연결 지원
- 해상도: UHD (2160p), Full-HD (1080p), WSXGA (1680 x 1050), 1280 x 1024 (SXGA), HD (720p) 등
- 장치 연결 프로그램 지원: 망고 (MANGO)

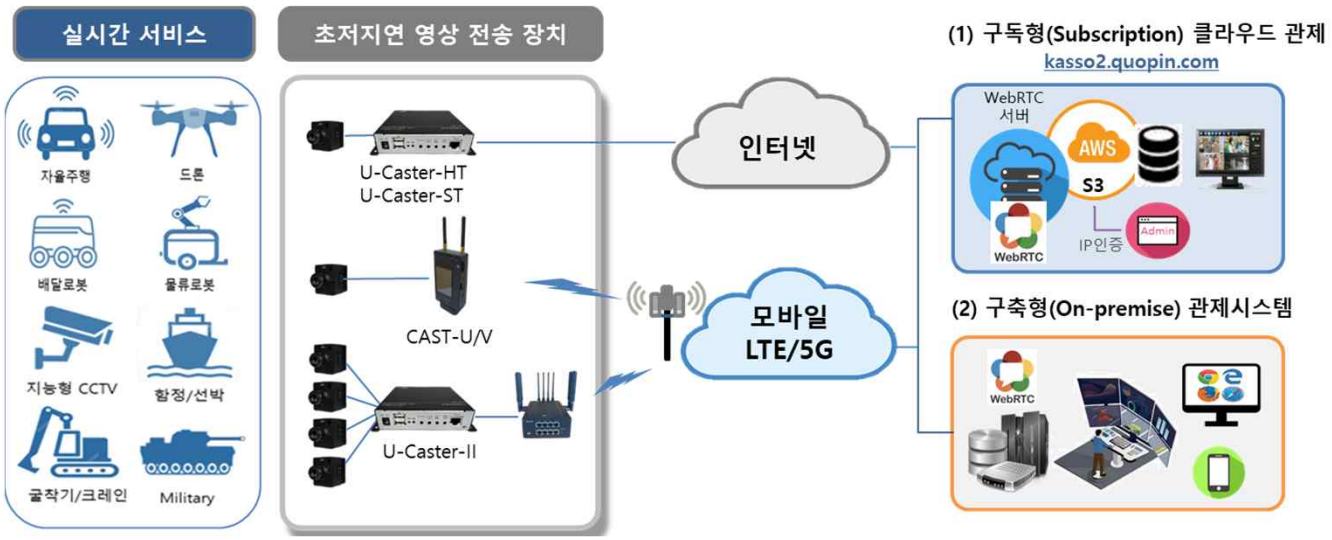
사 양		송신기 (QMS-5405T)	수신기 (QMS-5405R)
비디오/오디오 포트		입력	출력
USB 릴레이		1-포트 (PC 연결)	2-포트 (마우스,키보드)
RS232 릴레이		1-포트 (3-핀)	1-포트 (3-핀)
콘솔 (Console)		1-포트 (3-핀)	1-포트 (3-핀)
네트워크 포트	WAN	이더넷 (100Mbps, RJ45)	
	LAN	이더넷 (100Mbps, RJ45) – 장치 설정 포트, '망고' 사용	
소모 전력 (Est.)		3.8와트	3.4와트
전원 입력		DC 12V (USB 5V)	DC 12V (USB 5V)
크기 (mm, 길이x폭x높이)		140*100*30	140*100*30
무게		439g	443g
비트레이트		CBR, VBR, D-ABR (dynamic auto-bitrate)	
응용 네트워크		WAN, 5G/LTE, WLAN	

주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 ㈜쿠오핀 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702; www.quopin.com

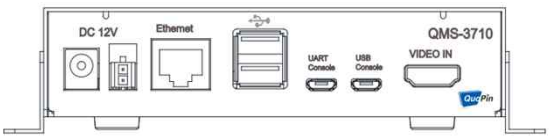
영상 초저지연 WebRTC 전송

유캐스터 (U-Caster)

로봇/드론/중장비 원격 제어 영상 초저지연 전송



소 개	유캐스터 (U-Caster)는 로봇/드론/중장비 등의 모빌리티 카메라 영상을 유무선 네트워크로 초저지연 전송하여 원격지 작업의 생산성, 효율성, 산업안전을 높여줍니다. 초저지연 영상 전송을 위해 전용 반도체 (MonaLisa® SoC)를 개발 적용하였습니다.
특 징	• 초저지연: ~200ms • 해상도 최대 1920*1080p (H.264) • 웹브라우저 수신 (WebRTC) – Edge, Safari, Chrome, Firefox • 네트워크 스트리밍 • LTE/5G 모바일 망 연동 지원 • WebRTC: 연동 서버 구독/구축; RTSP-서버: 로컬 NVR 연동



항 목	U-Caster-HT (QMS-3710)	U-Caster-ST (QMS-3710-S)	U-Caster-II	U-Caster-HR (QMS-3720, 수신기)
영상/음성	1-채널 HDMI (입력)	1-채널 SDI (입력)	4-채널 HDMI (입력)	1-채널 HDMI (출력)
네트워크	10/100/1000Base-T * 1-port for LAN			
USB	USB A-type x 2ea: 5G/LTE 통신 동글; Micro-USB x 2ea: 콘솔 1ea, 업데이트용 1ea			
microSD	저장 메모리			
모드 버튼	-	-	• Video Select • Audio Select	-
	• Reset: 팩토리 리셋 • Recovery: F/W 업데이트 모드			
전력제어 핀	시스템 전력 제어 신호 중계			
전력	12V/2A	12V/2A	12V/2A, 10Watt	12V/2A
크기/무게 (W*L*H, mm)	128 * 95 * 30 /TBD	128 * 95 * 30 /TBD	123 * 123 * 30 / 516g	128 * 95 * 30 /TBD

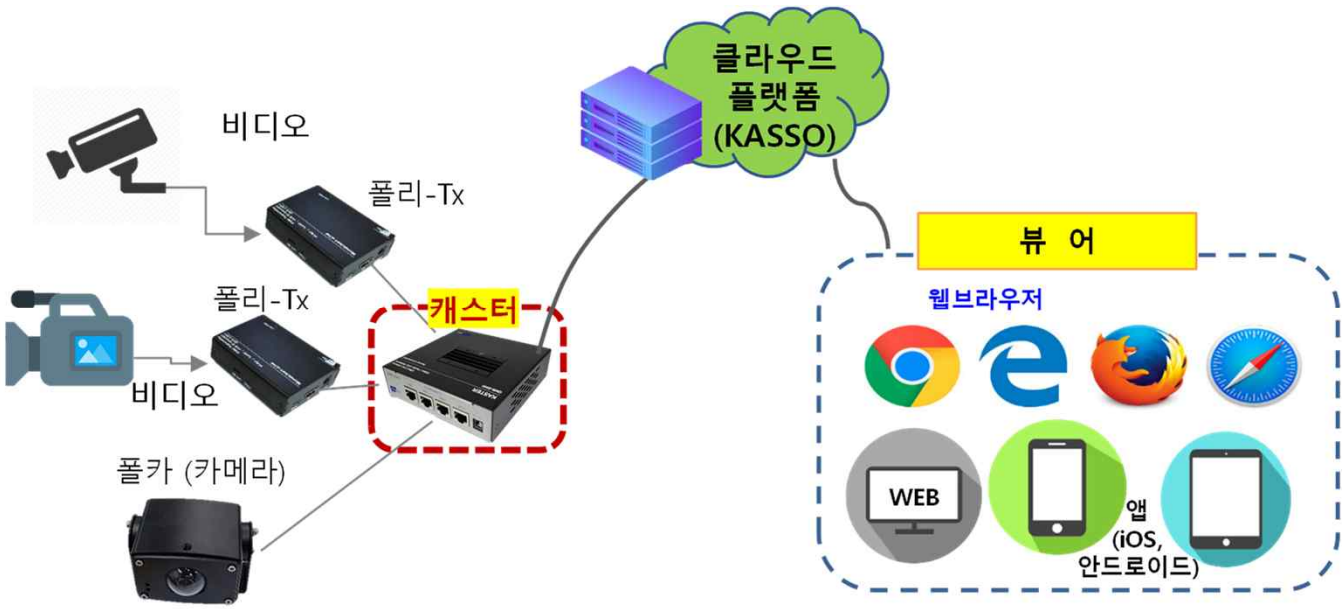
㈜쿠오핀 www.quopin.com
주소: 13510 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩
Tel. +82-70-8677-5544 Fax. +82-31-705-0702

초저지연 영상전송 허브
캐스터 (Kaster, QMS-2040)

다중 압축영상 클라우드 전송 허브

캐스터
(Kaster)
QMS-2040

- 기계제어/모니터링 (스마트 공장)
- 인터렉티브 방송
- 로봇/드론/자율차 실시간 관제



- WebRTC 영상 스트리밍 허브
- 초저지연 영상 전송 플랫폼 카쏘 (KASSO) 연동
- 지연시간: 150 ~ 200ms
- 최대 8개 영상 스트림 관리 지원

항 목	캐스터 (Kaster, QMS-2040)
네트워크 인터페이스	1000Base-T * 2 ports for WAN 10/100/1000Base-T * 4 ports for LAN
폴리-Tx 연결 갯수	최대 8개 (직결 4개, 스위치 간접 연결 4개)
소모전력	< 5와트
전원	12V
크기 (mm) / 무게	124(L)*124(W)*35(H) / 540g
주요 기능	네트워크 스트리밍 기능 LTE/5G 모바일 망 연동기능 WebRTC Client 기능

주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 ㈜쿠오핀 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702; www.quopin.com

4-채널 영상 실시간 전송장치

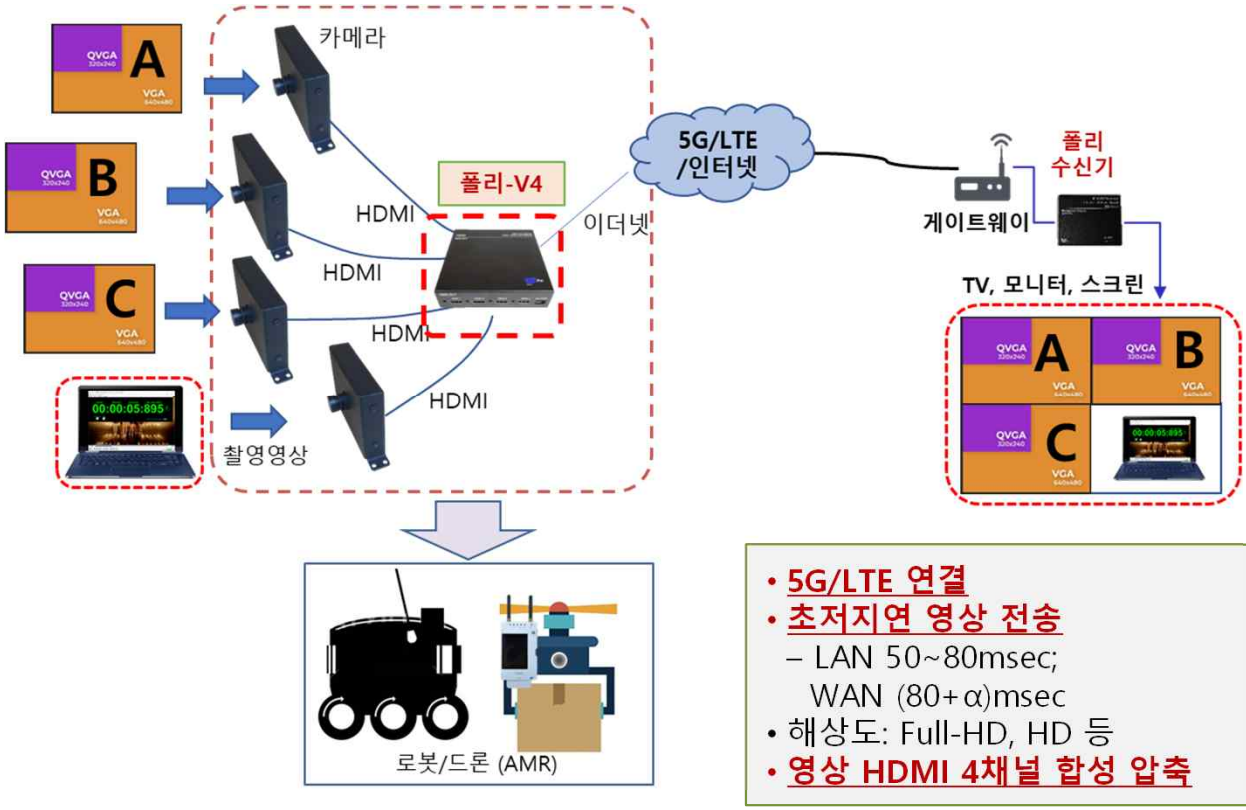
모나리자®-폴리-V4 (QMS-3217)

초저지연 비디오/오디오 송수신기

폴리-V4

폴리 수신기

- 로봇 / 드론 영상 실시간 관제
  - 자율이동로봇 (AMR)
- 디지털사이니지
- 스마트 공장 – 실시간 기계제어/모니터링



- 5G/LTE 연결
- 초저지연 영상 전송
  – LAN 50~80msec;
  WAN (80+α)msec
- 해상도: Full-HD, HD 등
- 영상 HDMI 4채널 합성 압축

항 목	폴리-V4 (QMS-3217)	폴리-Rx (QMS-3207-R)
비디오/오디오 인터페이스	4채널 HDMI 입력	1채널 HDMI 출력
비디오 해상도	1920*1080 (Full-HD, 1080p), 1280*720 (HD, 720p), 640*480 (VGA, 480p, 60Hz only)	
네트워크 인터페이스	10/100 Base-T 1-포트	10/100 Base-T 1-포트
소모전력	7와트 (외부 공급 전력 별도)	1.8와트
전원	12V, 카메라 4대 12와트 공급	5V DC 또는 USB (micro-B)
크기 (mm) / 무게	124(L)*124(W)*33(H) / 474g	88(L)*64(W)*27(H) / 197g
비트레이트	CBR (constant bitrate), D-ABR (dynamic auto-bitrate)	
적용 네트워크	WAN, 5G/LTE, WLAN	WAN, 5G/LTE, WLAN

㈜쿠오핀 www.quopin.com
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702

초저지연 영상 전송 카메라 (폴카)

카메라일체형 비디오/오디오 초저지연 네트워크 전송

*폴카 (POLCA)*는 카메라와 영상 인코더 일체형 제품으로서 비디오를 네트워크로 초저지연 전송합니다. *폴카로부터* 보내진 압축 영상 데이터는 폴리 (QMS-3207-R) 장치에서 네트워크로 수신하여 실시간 재생합니다.
폴카는 FHD (1080p), HD (720p) 의 고해상도 영상을 압축 전송합니다. 카메라 렌즈로부터 수신기의 비디오 표출까지의 지연시간은 약 100msec로서 세계 정상급의 초저지연 성능입니다. 사용자는 5G/LTE/ 라우터 또는 인터넷 게이트웨이와 연결하여 거리의 제약없이 실시간 비디오를 보낼 수 있습니다. 산업용/의료용 기계/로봇/드론 등을 원격에서 초저지연으로 모니터링 할 수 있습니다.

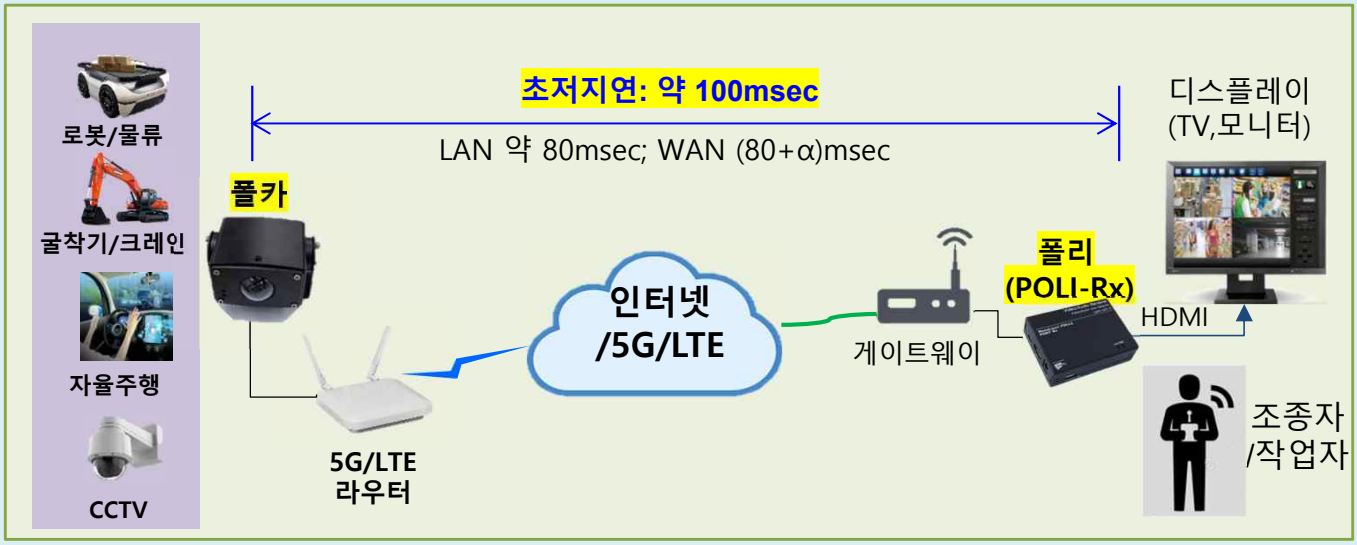
[폴카 (영상압축전송 IP카메라]

[POLCA-R]

[POLCA-A]

초저지연 응용 시장

- **중장비 원격 조종: 굴착기, 트랙터 등**
- **로봇 모니터링 & 제어: 스마트공장**
- **의료기 영상 모니터링**
- **드론- 리모트제어 차량 (RC car)**



- 저지연 카메라 일체형
- 비트레이트: CBR, D-ABR (dynamic auto- bitrate) 지원
- 해상도: Full-HD (1080p), WSXGA (1680 x 1050), SXGA (1280 x 1024), HD (720p), XGA (1024 x 768), and etc.

제품 사양	폴카-R (QMS-3250T)	폴카-A (Automotive)
비디오/오디오	카메라, 마이크	카메라, 마이크
네트워크	이더넷 (100Mbps)	BroadR-Reach (100BaseT1)
전원	12V/2A	PoDL, 6~36V
크기 (mm, 본체)	(W)98 * (L)93 * (H)58	(W)75 * (L)55 *(H) 75
신뢰성	방수 IP66	방수 IP69, 내진 6.8G

㈜쿠오핀 www.quopin.com
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702

초저지연 영상 전송 카메라
(폴카)

폴카 하드웨어 사양

항 목	POLCA-R	POLCA-A (Automotive)
Processor	QIM-3000	QIM-3000
LAN	1 포트, POE	BroadR-Reach (100BaseT1)
LED	Power, Link/Act	Power, Link/Act
Video/Audio	Camera, MIC, 오디오	Camera, MIC, 오디오
전원 입력	DC 12V, 2.0A	PoDL, 6~36V
동작 온도	-10 ~ 50 ℃	-30 ~ 85 ℃
상대 습도	90%	90%

카메라 세부 사양

항 목		규 격
Sensor	Image Sensor	1/2.8" Progressive SONY EXMOR-R CMOS (Approx. 2.16 mega)
	Scanning System	16:9 Progressive
	Sync. System	Internal
	Effective Pixel	1920(H) x 1080(V)
	Min. Illumination	Color : 0.1 lx (1/30 sec, DSS OFF)
		B&W : 0.01 lx (1/30 sec DSS OFF)
	Horizontal Resolution	1000TVL
Optics	Lens (Focal Length)	2.9mm(M12 mount) / 4.3mm (M12 mount)
Functions		WDR
		HLC (High Light compensation)
	Exposure	Auto / Manual
	White Balance	Auto (3,000°K~8,000°K)
		ATW (1,900°K~11,000°K)
		Manual
	Day & Night System	AGC / TDN (ICR)
	Electronic Shutter	NTSC: 1/30~1/30000
		PAL: 1/25~1/30000
		DSS (~X64)
	Motion Detection, DSS (Digital Shutter Speed)	
Audio	MIC Input	Mic Level (1Vr). 2.5V Mic bias

㈜쿠오핀 www.quopin.com
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702

로봇/드론 초저지연 카메라

알티캠 (RT-Cam) – 실시간 영상 촬영 카메라

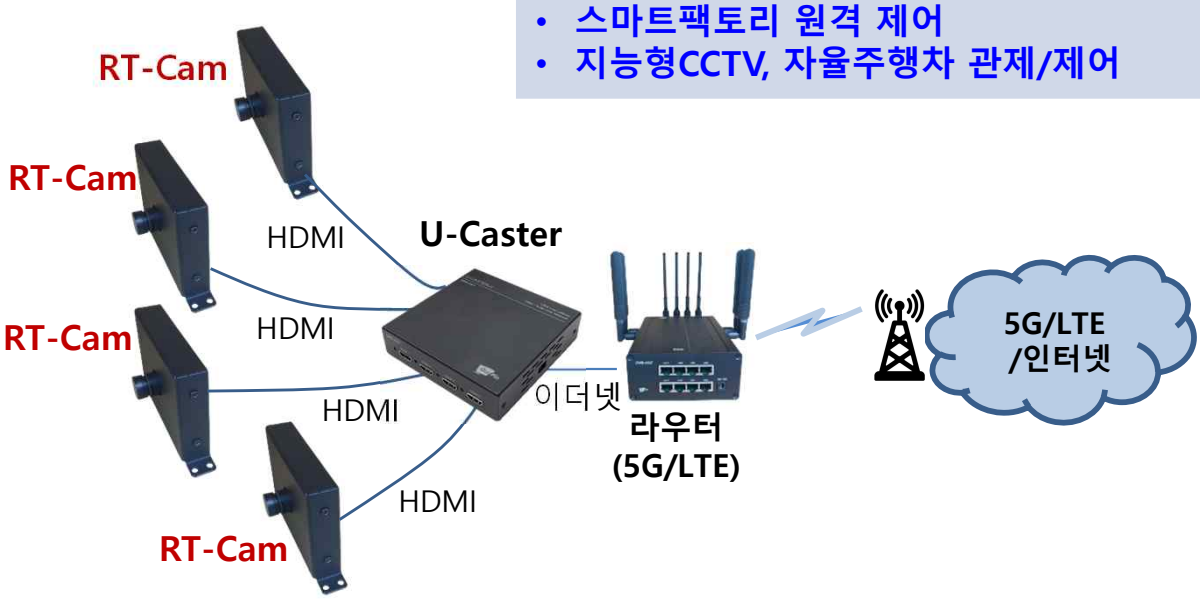
*알티캠 (RT-Cam)*은 초저지연 카메라로서, 로봇/드론/리모트카 등에 장착하여 원격에서 비젼으로 확인하면서 조종자/운영자가 작업, 임무를 수행할 때 실시간 영상을 확인할 수 있도록 한다.
*알티캠 (RT-Cam)*은 FHD (1080p)급 고해상도 영상을 HDMI로 출력한다. 카메라 렌즈로부터 HDMI 출력까지의 지연시간은 20msec로서 일반카메라의 70~100msec보다 초저지연 성능을 갖는다.
*알티캠 (RT-Cam)*의 HDMI출력은 쿠오핀의 유캐스터 (U-Caster) 장치에 연결하여 실시간 압축한 데이터를 5G/LTE 라우터 또는 게이트웨이 장치를 통해 어디든지 전송한다.

알티캠 (RT-Cam)

- **초저지연: 약 20msec**
- **고해상도: Full-HD (1080p)@30fps**
- **콤팩트 사이즈(mm): 100 * 61 * 17**

초저지연 적용 분야

- **중장비 원격 조종- 굴착기, 트랙터 등**
- **로봇/드론 모니터링 & 제어**
- **스마트팩토리 원격 제어**
- **지능형CCTV, 자율주행차 관제/제어**

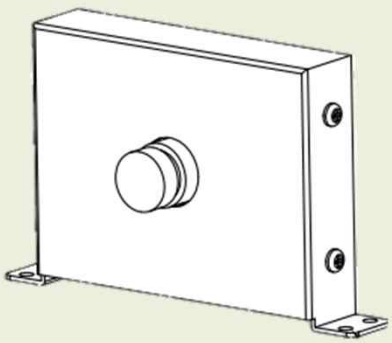


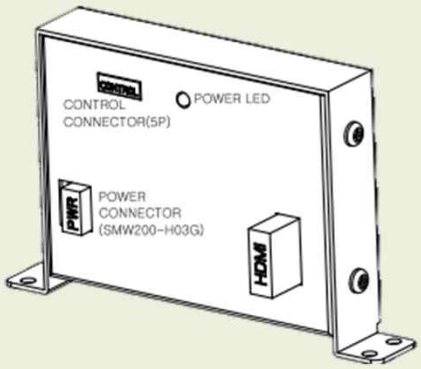
항 목	사 양	비 고
Video	HDMI 출력, 최대 1080p@30fps	
MIC	(선택사항)	
크기 (mm)	본체 100.4 * 61.4 * 17; (돌출부 전체 100.4 * 61.4 * 38.8)	본체- 취부홀 포함
LED	Power (Red)	
화각	좌우 99.4˚, 상하 56.2˚	렌즈 옵션
전원, 소모전력	DC 12V, 3와트	
동작 온도	-10 ~ 50 ℃	
상대 습도	90%	

㈜쿠오핀 www.quopin.com
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702

알티캠 카메라/커넥터 사양

커넥터 (후면)	사 양
Video	HDMI 출력(A타입)
Control Connector	5-pin
Power Connector	SMW200-H03G





카메라 사양 (Camera Specifications)

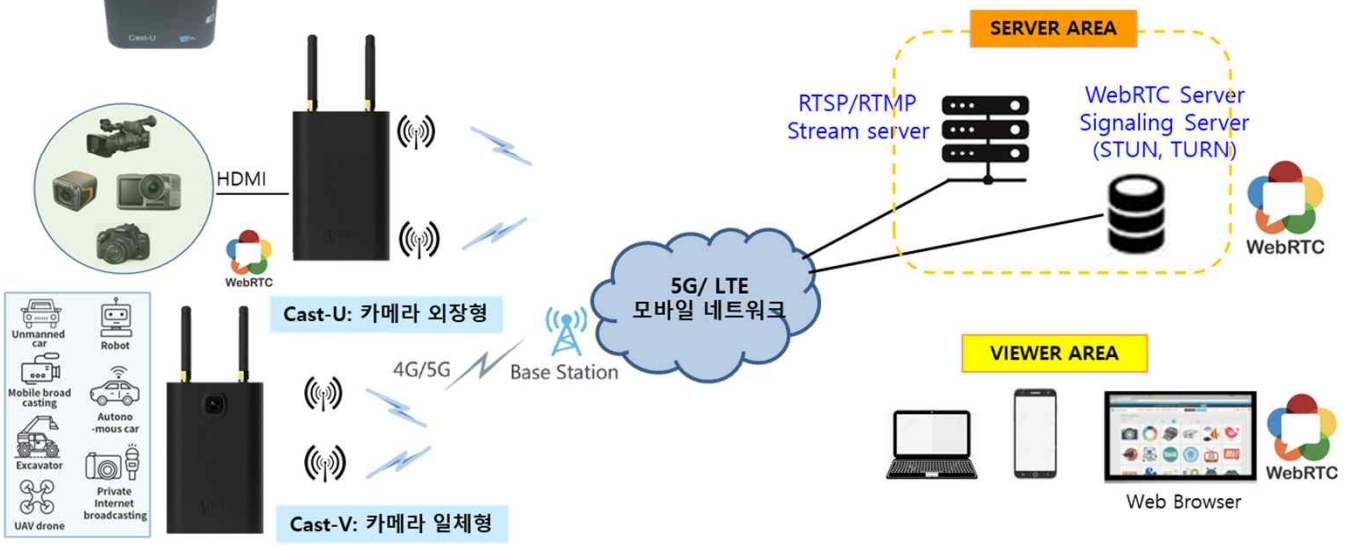
항 목		규 격
Sensor	Image Sensor	1/2.8" Progressive SONY EXMOR-R CMOS (Approx. 2.16 mega)
	Scanning System	16:9 Progressive
	Sync. System	Internal
	Effective Pixel	1920(H) x 1080(V)
	Min. Illumination	Color : 0.1 lx (1/30 sec, DSS OFF)
		B&W : 0.01 lx (1/30 sec DSS OFF)
	Horizontal Resolution	1000TVL
Optics	Lens	2.8mm(M12 mount) / 4.3mm (M12 mount)
Functions		WDR/BLC
		HLC (High Light compensation)
	Exposure	Auto / Manual
	White Balance	Auto (3,000°K~8,000°K)
		ATW (1,900°K~11,000°K)
		Manual
	Day & Night System	AGC / TDN (ICR)
	Electronic Shutter	NTSC: 1/30~1/30000
		PAL: 1/25~1/30000
		DSS (~X64)
	Functions	Privacy Mask, Image Mirror, 3DNR, Flickerless
		Sharpness, Defog, DIS (Digital Image Stabilizer)
		Motion Detection, DSS (Digital Shutter Speed)
Audio	MIC Input	Mic Level (1Vr). 2.5V Mic bias

㈜쿠오핀 www.quopin.com
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702

초저지연 LTE 영상전송

캐스트유 (Cast-U/V)

LTE 내장 초저지연 영상전송 장치



	세부 규격
Application Processor	• CPU: Quad core A53 , 64 bit processor, (1.4 GHz) • GPU: Qualcomm® Adreno™ 306 • Memory: eMCP,8GB eMMC5.1+8Gb LPDDR3 • Display: One 4 lane MIPI DSI ports / Graphics: Adreno • Audio: MP3, AAC, ALAC, FLAC, He AAC v1/v2, WMA 9/Pro
Ethernet	• 1 Port or 2 Port • 10/100/1000 Base – T , 10/100/1000 Mbps • Auto MDI,MDIX
Wireless	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac 2T2R , Bluetooth 5.0
Mobile	• LTE FDD 850MHz(B5), 2.6GHz (B7) 지원 • Module FOTA 지원
Power	• Adaptor 5V/2A 또는 외장 배터리 2만mAh (8시간 사용) • 내장 배터리 4,000mAh (3.7V) – 선택 사용 • 급속 충전 지원
Button	• 홀 방식, 기본 리셋 동작하나 10초 이상 누르면 설정 상태를 제조사 공장 출하 값으로 환원
Video	• 1 input / FHD 지원
Audio	• 1 input / 내부 I2S interface • 1 output / 내부 I2S interface / 외장 스피커 이용 가능
Storage	• 2 ports(1 for General 2.0, 1 for USB3.0) / SD Card slot

주요 특징

- WAN: LTE 모듈(Cat.4)
- LTE 모뎀 통합형 (800MHz/2.1GHz, Band 5/1)
- LAN: 1000 Base-T * 1 ports

- FHD@30fps
- PCM 오디오
- MonaLisa® II ASIC적용
- 전송지연: 약 150ms
- 표준 RTSP Server 연동, WebRTC 연동
- P2P 접속기술 지원
- CBR/VBR, ABS네트워크 상태 적응기술

용도

- 드론, 로봇, 굴착기 원격제어
- Full HD 보급형

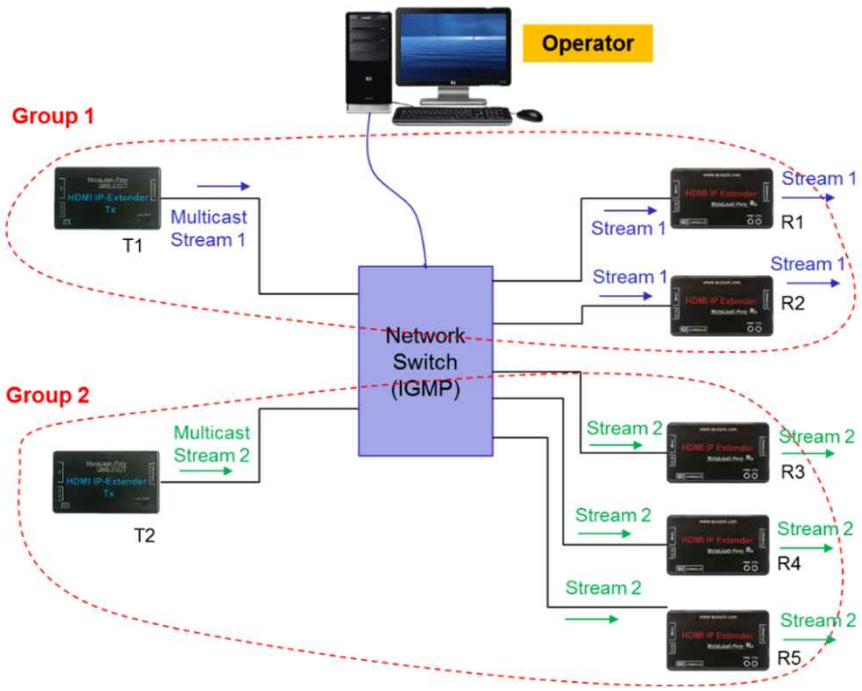
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 ㈜쿠오핀 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702; www.quopin.com

영상 연결 프로그램 – '망고'

PONY / LINK / POLI / LOOKA / POLCA / POLI-V4

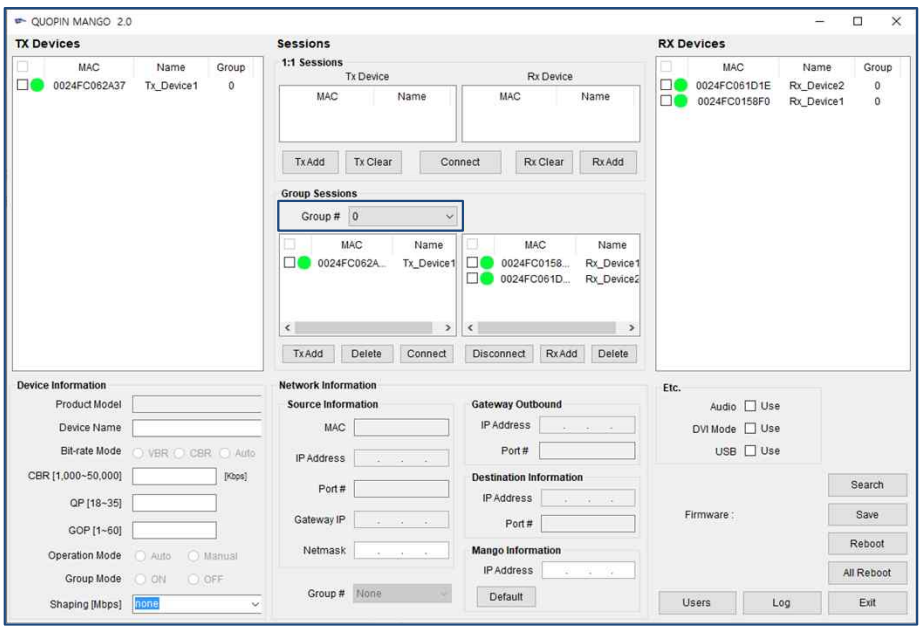
*망고*는 비디오 소스 (카메라, PC, NVR, 셋톱박스 등)와 디스플레이 기기 (모니터, TV 등)를 IP주소를 기반으로 연결 설정할 때 GUI로 편리하게 할 수 있도록 해 주는 운영자 친화적 연결 프로그램이다. 운영자가 영상을 보내고 싶은 곳으로 설정하여 보낸다. *망고*는 쿠오핀의 모나리자 장치와 연동한다. 네트워크에 연결된 모나리자 장치들 사이에 1:1, 1:다, 다:다 로 연결 설정한다.

IP 기반의 비디오/오디오 네트워크 구축 솔루션 – '망고'



운 영

- 드래그 & 드롭 GUI
- IP/MAC 주소 기반의 연결
- LAN 연결 제품: 포니, 폴리
- WAN 연결 제품: 폴리, 폴리-2
- 1대 1 연결
- 그룹 연결
  1대 N, M대 N



기 능

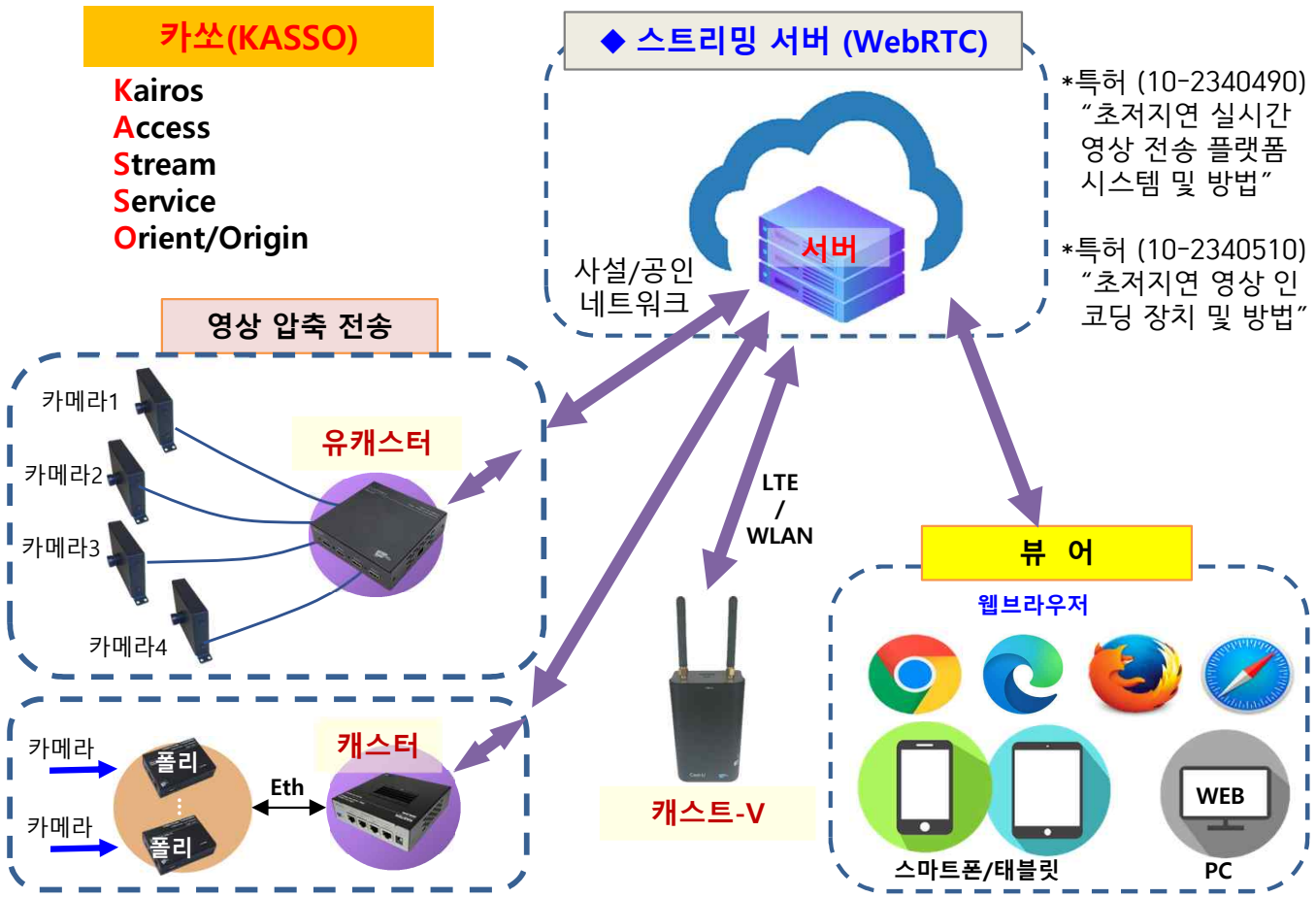
1. 장치 검색 & 상태 모니터링
2. 비트레이트 제어
3. 설정
   - IP주소 할당
   - 비디오 코덱 파라미터 설정: QP, GOP
   - 오디오, USB 전송 설정

주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 ㈜쿠오핀 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702; www.quopin.com

초저지연 영상전송 플랫폼

카쏘 (KASSO®)

원격 작업/교육/모니터링



- 구성
  - 유캐스터 (U-Caster): 4채널 영상 압축 전송 장치
  - 캐스터(Kaster): 폴리-서버 간 영상 전송 허브 (최대 8대 연결)
  - 캐스트-V/U (Cast-U/V): LTE 모뎀 일체형 영상 전송 단말
    - 카메라 통합형: 캐스트-V (Cast-V)
  - 폴리(POLI-Tx): 초저지연 비디오 인코딩 장치
  - 스트리밍 서버 (클라우드)
    - 장치간 제어 정보 교환 관리 - 채널, 미디어 코덱 및 형식, 데이터 전송 방법, 라우팅 정보와 NAT 통과 방법을 포함한 통신 규격을 교환
    - 전송 장치의 상태 모니터링, 네트워크 및 트래픽 품질 관련 설정
    - 수신 디스플레이 장치로 WebRTC 스트리밍
  - 뷰어 소프트웨어
    - 웹브라우저 - 크롬, 엣지, 사파리, 파이어폭스 (Firefox)
  - 저장
    - 캐스트-V/U, 유캐스터: 자체 SD카드 저장 (옵션)
    - 캐스터 (Kaster): NVR 네트워크 연결 저장

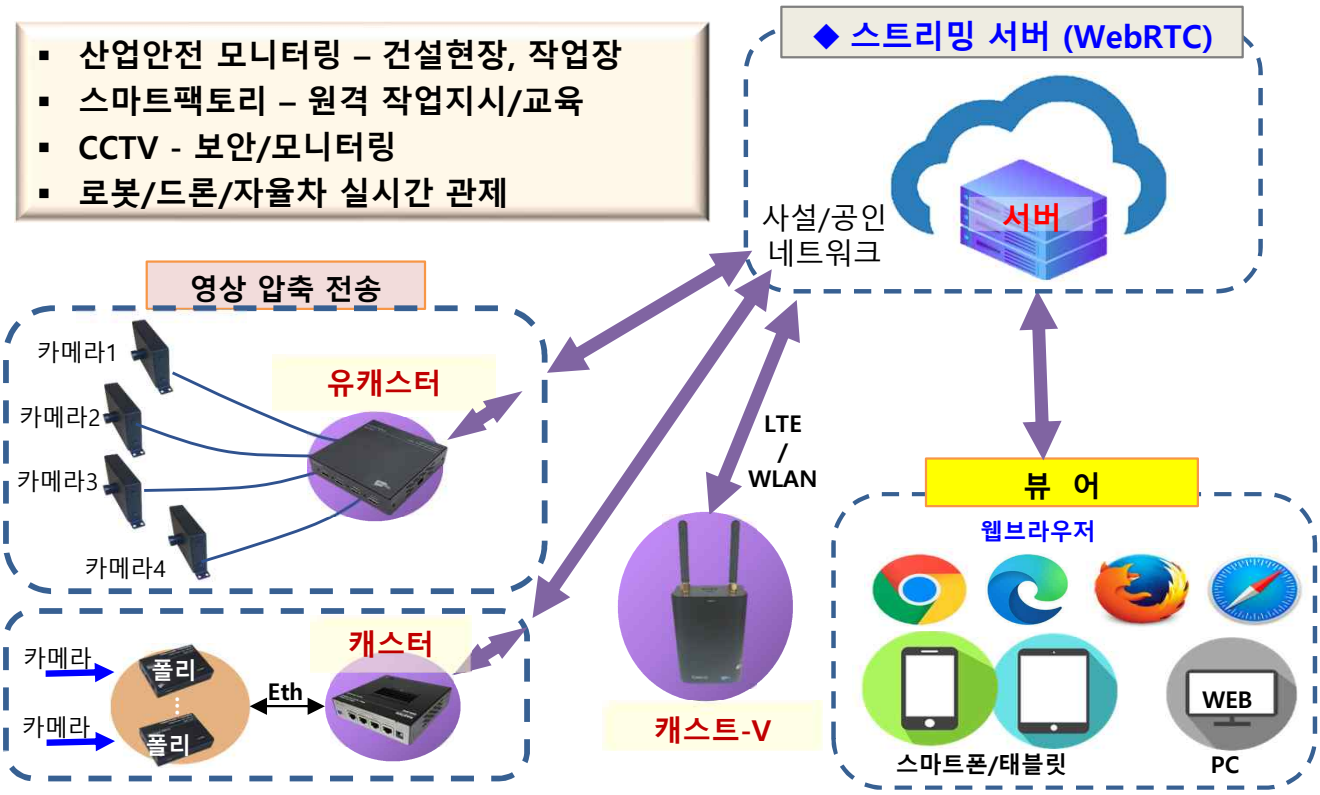
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 ㈜쿠오핀 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702; www.quopin.com

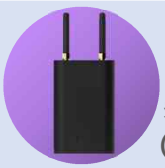
원격 작업지시/교육/보안/모니터링

카쏘 (KASSO®) 구성 장치 – 폴리, 캐스터, 서버

영상 초저지연 전송 플랫폼- 카쏘 (KASSO®)

- 산업안전 모니터링 – 건설현장, 작업장
- 스마트팩토리 – 원격 작업지시/교육
- CCTV - 보안/모니터링
- 로봇/드론/자율차 실시간 관제



구성 장치			스트리밍 서버
 캐스트-유 (LTE 내장) 캐스트-브이 (LTE & 카메라) 유캐스터 (4채널 합성)			WebRTC 스트리밍 서버
폴리 폴리-V4 (4채널 합성) POLCA (카메라일체형)		캐스터 (Kaster)	
• POLI-V1 (POLI-Tx): FHD 1채널 저지연 압축전송, 5V, 저전력(2.1W) • POLI-V4: 4*HDMI 영상합성 저지연 압축전송 • POLCA: 카메라일체형 (저지연카메라 + POLI-V1), 방수/방진		• 캐스트-U/V: LTE 통신 모뎀 일체형 • 캐스터: POLI-V1/V4, POLCA 집선 관리	• 클라우드 서버 • 송수신 연결 관리 • 계정관리: 운영자, 사용자 • 홀펀칭 • 1-to-N 중계스트림 • 과금
• 지연시간: 약 100+∝msec (망 지연시간 별도)		• 로컬 저장장치 연동 (협의 구축) - NVR 등	• 로컬망 송수신 전용 서버 별도 구축 가능 (협의) • 고객사향 서버 개발 (협의)

주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 ㈜쿠오핀 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702; www.quopin.com

5G/LTE 라우터

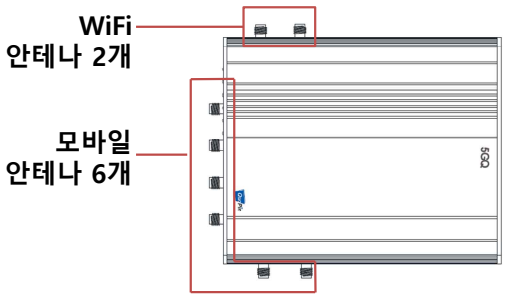
산업용 5G/LTE 라우터 – QWS-4027

◆ 제품 소개 & 특징

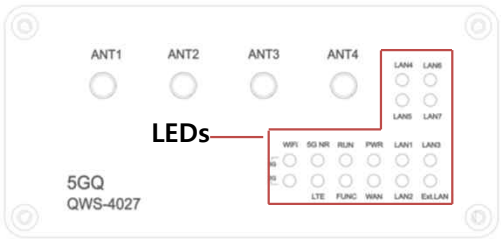
- 본 제품은 5G 및 LTE 무선망에 연결하여 유선 및 WiFi 데이터 통신을 지원하는 라우터 입니다.
- 산업용 모바일 라우터로서 802.11 a/b/g/n/ac 호환성을 제공하며, access point, WiFi Security (WEP / WPA / WPA2 Mixed Mode), 그리고 multiple SSID 기능을 제공합니다.
- 모바일 망을 통해 데이터를 원거리 전달하거나 근거리(200ms 이내)에 있는 수신기에 WiFi로 전달하는 기능을 수행 합니다.
- WAN: 5G NR(3.5GHz) 2T4R; LTE 2T4R
- Mobile Antenna: 6개 사용
- LAN: 1000Base-T x 8-port (WAN 1ea, LAN 7ea)
- WiFi : 802.11ac 2T2R

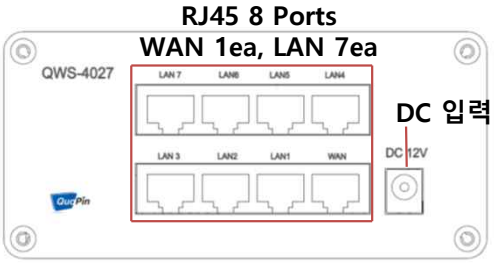
Items	Description
Chipset	Quad-core ARM Cortex-A7 at 716.8 MHz 적용
Operating Clock	716 MHz 이상 적용
OS / kernel	Linux Kernel 4.0 이상 적용, 최신 안정된 버전사용
Power	12V 2A Input / 전원 JACK: 외경 5.5 Pie, 내경 2.1 Pie
Memory	512MB DDR3 SPI 64MB Flash
LTE/5G Interfaces	6 × 50 Ω SMA (Center PIN: SMA Female) USIM: Nano SIM, 6 Dipole antenna 제공 5G Module: Qualomm SDX55 적용 DM/CM/FOTA 지원
WLAN Interfaces	802.11a/b/g/n/ac, 2T 2R MIMO 기능 제공 2 × 50 Ω SMA Tx Power: 20dBm (2.4GHz) / 20 dBm(Max@5GHz) Frequency : 2.4G (2407~2477MHz) / 5G (5170~5815MHz)
WAN Interfaces	WAN 포트, RJ-45포트(10/100/1000 Base Tx) 1Port / Auto MDIX 및 Auto negotiation 지원 (WAN을 사용하지 않을 시에는 LAN포트로 사용 가능)
LAN Interfaces	8 X 10/100/1000 Base-T (1 WAN+ 7 LAN) 10/100/1000 Mbps, Auto-sensing, Auto MDI/MDIX
패킷 스위치	LAN에 연결되는 다양한 기기의 패킷을 집선, 망으로 전달하는 기능 수행 L2/L3 패킷스위칭 기능, 다양한 패킷의 교환, 서비스 우선순위에 따른 QoS처리
크기 (mm)/무게	(W)123 x (L)145 x (H)58 / 700g
환경 대응력	-20 ~ 60 (90% Humidity)
Certification	KC, 통신망 사업자 인증

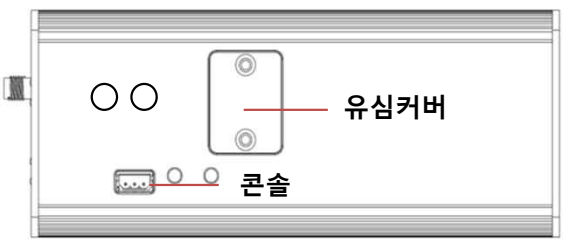
[QWS-4027]



◆ 각 부위 설명







㈜쿠오핀 www.quopin.com
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702

무선 비디오/오디오 송수신기

(모나리자®-윙 : QMS-3520)

비디오/오디오 실시간 무선 네트워크 전송

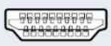
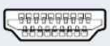
송신기 수신기

[모나리자®-윙]

응 용 시 장

- 방송카메라 모니터링
- 컴퓨터
- 게임콘솔
- 셋톱박스
- 의료기

- **충분한 전송 거리:** 실내 ~50m, 야외 ~200m
- **콤팩트한 크기**(mm): 88(L)*64(W)*24(H)
- **초저지연 – 60~90msec**
- 저전력 – Tx 2.95와트, Rx 2.4와트
- 무선통신: 802.11n 5GHz 2T2R
- 지원 해상도 – 1080p, 720p, 1024x768,...
- 다이렉트 송수신 연결

사 양		윙 (QMS-3520T/R)		Remarks
		Tx	Rx	
비디오 인터페이스				스테레오 오디오 지원
무선랜 (WLAN)		5.15~5.25GHz (default)		802.11n 2T2R
		2.412~2.472GHz (option)		
전력 공급	USB	USB OTG (5V)		전원공급
	DC	5V/2A		어댑터 제공
소모 전력		2.95Watt	2.40Watt	
무 게		230g	230g	
크 기 (mm)		88(L)*64(W)*26(H)		안테나 제외 본체 크기

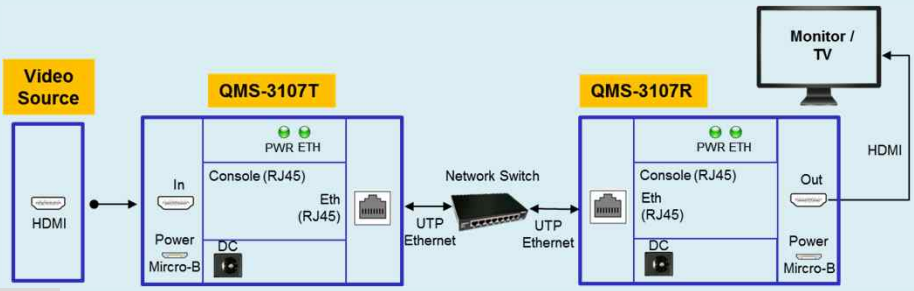
㈜쿠오핀 www.quopin.com
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702

비디오/오디오 네트워크 전송

(모나리자® - 포니: QMS-3107 T/R)

비디오/오디오 실시간 네트워크 전송

[모나리자®-포니]



• 84.4mm x 50.6mm x 19.5mm

- 초저지연 – 50~80msec
- 저전력 – Rx 1.7와트, Tx 1.9와트
- 전송거리 : ~200m (CAT6 UTP)
- 직관적 연결 ; 초소형
- IP 네트워크 전송 (이더넷/인터넷)
- **해상도** – Full-HD (1080p), WSXGA (1680 x 1050), 1280 x 1024 (SXGA), 1280 x 720 (HD, 720p), 1024 x 768 (XGA)....
- 멀티캐스팅 – 1:N, 1:1
- 연결 설정 프로그램 – '망고'

항 목	사 양	비 고
비디오/오디오 인터페이스		스테레오 오디오 지원
네트워크 인터페이스	100Mbps 이더넷	
소모전력	Tx 1.9와트, Rx 1.7와트	저전력
전원	5V DC 또는 USB	
크기 (mm)	84(L)*51(W)*21(H)	
비트레이트	VBR (variable bitrate)	
적용 네트워크	LAN, WLAN	

㈜쿠오핀 www.quopin.com
주소: 경기도 성남시 분당구 새나리로 26 쿠오핀빌딩 (우 13510)
전화 : +82-70-8677-5544 팩스 : +82-31-705-0702