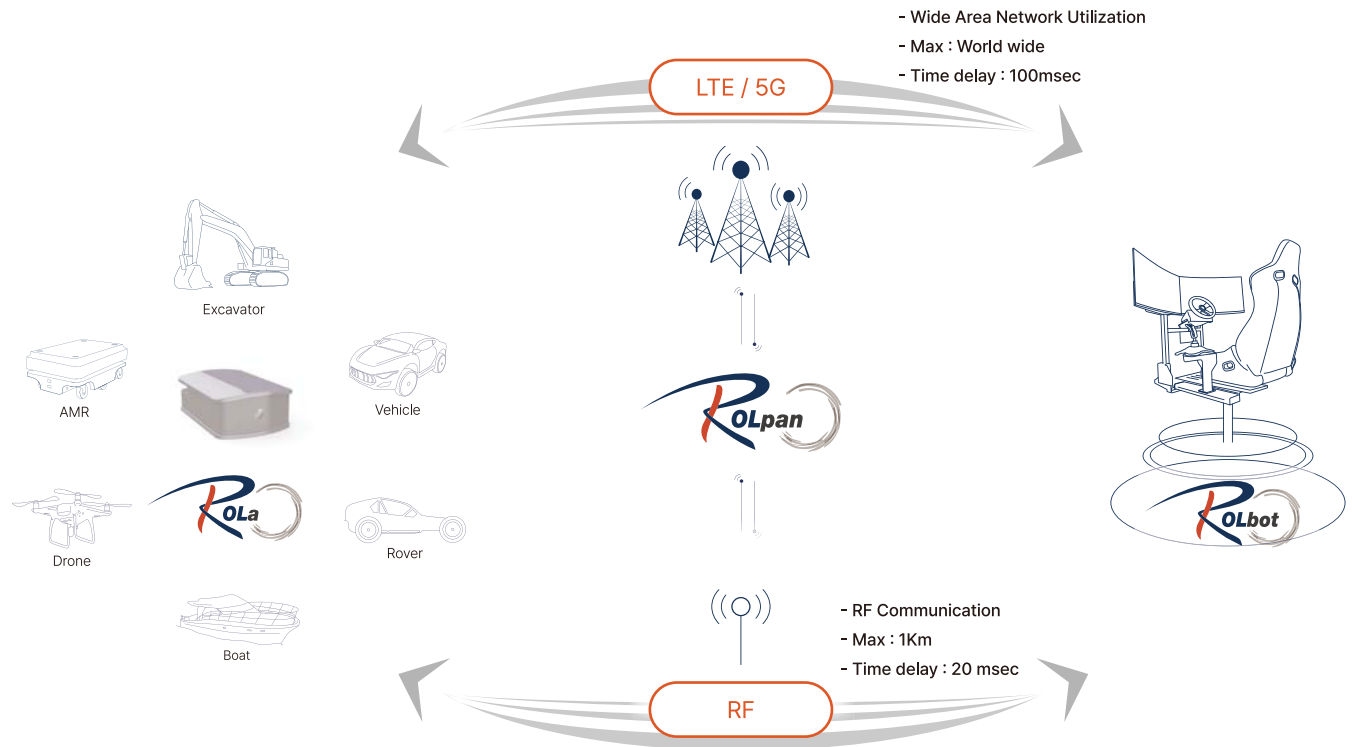




# 실감형 실시간 원격제어 시스템

(주)롤랩스는 시공간 제약을 넘는  
감성전달 몰입형 콘텐츠 공유 회사를 지향합니다

## 롤랩스 원격제어

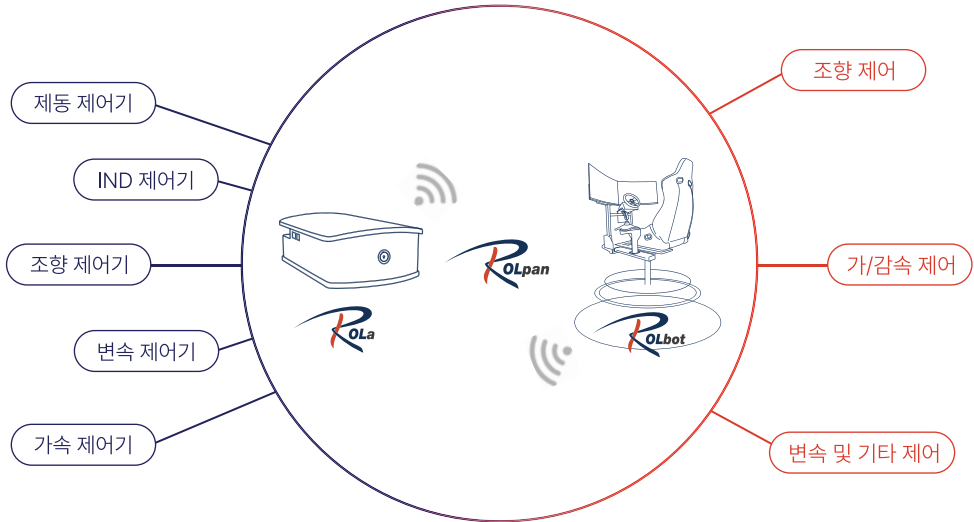


## 일반적인 원격제어

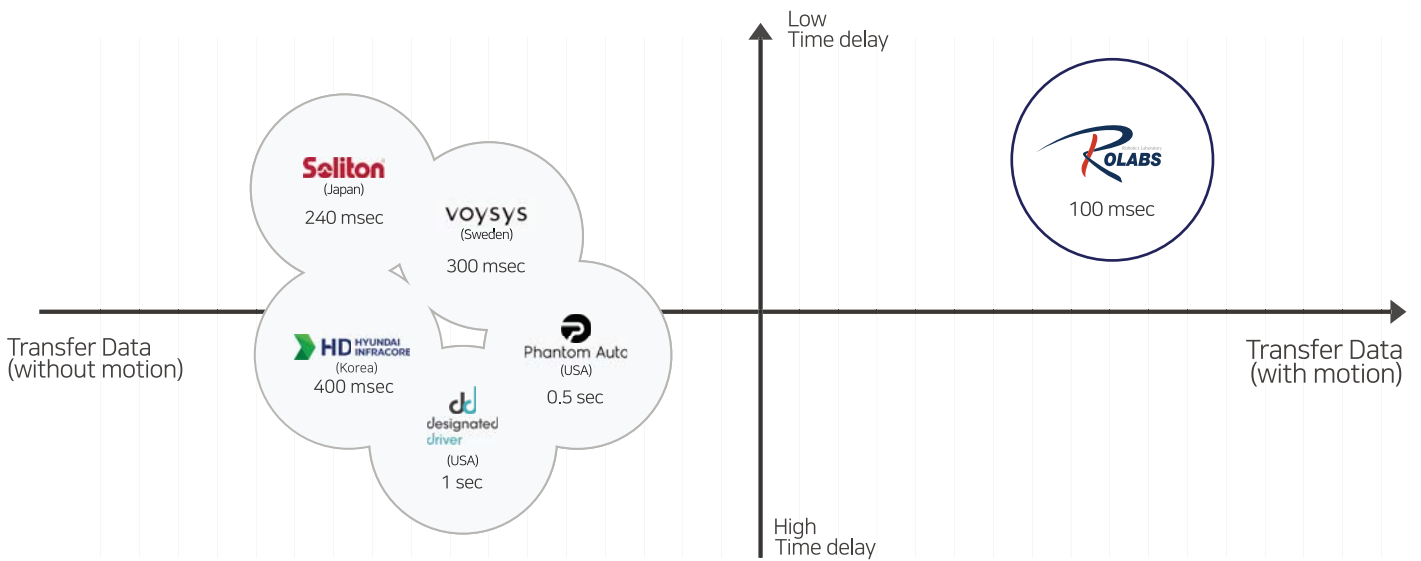


# 독자적인 Master 로봇 개발을 통한, 실감 감성 구현 ( $\leq 1G$ ) LTE/5G 통신을 이용한, 실시간 영상/모션 데이터 전송 ( $\leq 100msec$ )

## 1. 원격제어 시스템



## 2. 국내외 기술 비교



## 3. 수상 및 인증



2017년  
장영실상 수상



2017년  
신기술 (NET) 인증



2019년  
로봇기술상



2020년  
산업융합품목 선정

## 4. 보유 특허

- ROLpan
- 10-1996464
- 10-1996442
- 10-2355902
- 15986805

- ROLbot
- 10-1579550
- 10-2326140
- 16101696

- OLa
- 10-1594404

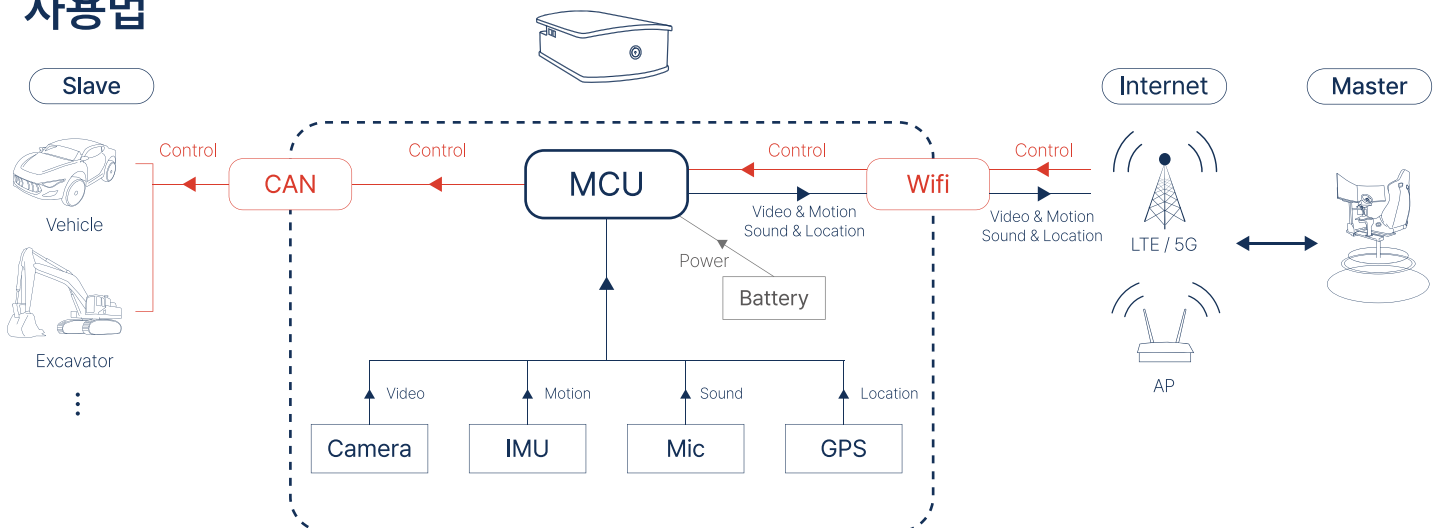


한국공학대학교  
TECH UNIVERSITY OF KOREA



Model	LTE/5G Streaming	LTE/5G Recording	RF Streaming
Dimension(mm)	87 × 130 × 53	87 × 130 × 80	67 × 110 × 50
Main CPU	Xtensa dual-core 32bit LX6, 240 MHz, 600 DMIPS		ATmega328
Connection to master	Wi-Fi : 802.11 b/g/n		RF Freq : 868Mhz RF Reliable Distance : Max. 500m
Connection to slave	CAN, UART		
Video format	VGA, QVGA		NTSC (5.8GHz , 5 bands , 40 channels)
# of camera	2 : Front and Rear	2: Front and Rear 1: Recording	1: Front
Gyro scale	±250°/sec, ±500°/sec, ±1000°/sec, ±2000°/sec		
Accel. scale	±2G, ±4G, ±8G, ±16G		
Battery	2200mAh 연속 사용 시간: 4시간, 최대 사용 시간: 8시간		

## 사용법



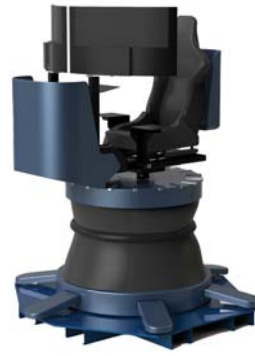
### Slave

- 1 무인기 제어기와 CAN 통신연결
- 2 인터넷 연결
  - 2-1 LTE/5G 라우터와 연결
  - 2-2 Wifi AP 와 연결

### Master

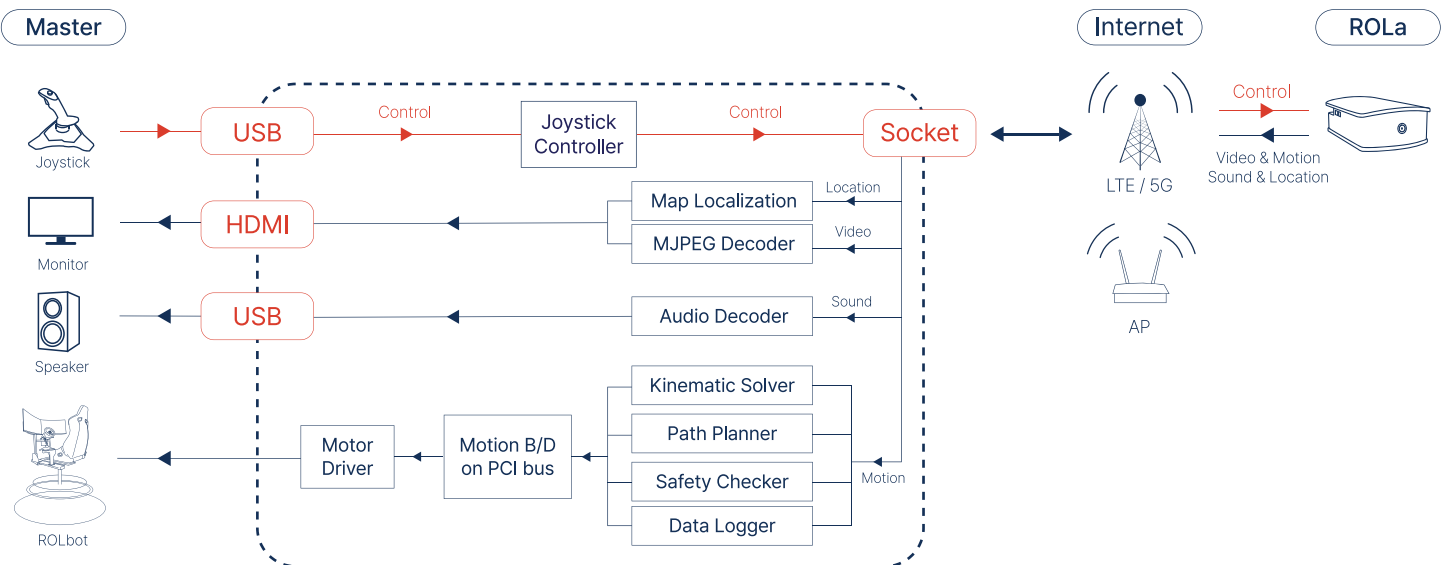
- 1 컴퓨터에 ROLbot 설치
  - 2 서버 IP로 네트워크 연결
- \* Slave, Master 모두 최소 100Mbps 통신 환경 필요





Model	exHilarator - mini	exHilarator - 03	exHilarator - 04	exHilarator - 06
Degree of freedom	3 axis	3 axis	4 axis	6 axis
Dimension(mm)	1300 × 1730 (Without case 500 × 370)	1300 × 1730 (Without case 500 × 370)	1600 × 2220 (Without case 800 × 920)	2000 × 2500 (Without case 1000 × 1000)
Accel	1G (=9.8m/s <sup>2</sup> )			
Velocity	Roll, Pitch: 45°/sec Z-motion: 150mm/sec			Roll, Pitch, Yaw: 90°/sec X,Y,Z-motion: 300mm/sec
Displacement	Roll: ±14° Pitch: ±16° Z-motion: ±80mm	Roll: ±18° Pitch: ±20° Z-motion: ±80mm	Roll: ±35° Pitch: ±35° Yaw: ±infinite Z-motion: ±100mm	Roll: ±20° Pitch: ±20° Yaw: ±15 X,Y-motion: ±50mm Z-motion: 150mm/sec
Payload	100kg	100kg	200kg	350kg
Weight	150kg	150kg	350kg	300kg

## 사용법



### Master

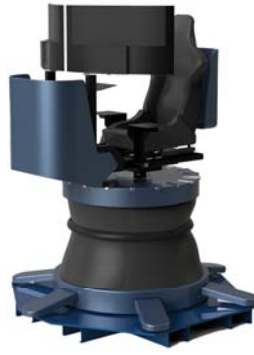
- 1 컴퓨터에 ROLbot 설치
- 2 서버 IP로 네트워크 연결

### Slave

- 1 무인기 제어기와 CAN 통신연결
- 2 인터넷 연결
  - 2-1 LTE/5G 라우터와 연결
  - 2-2 Wifi AP 와 연결

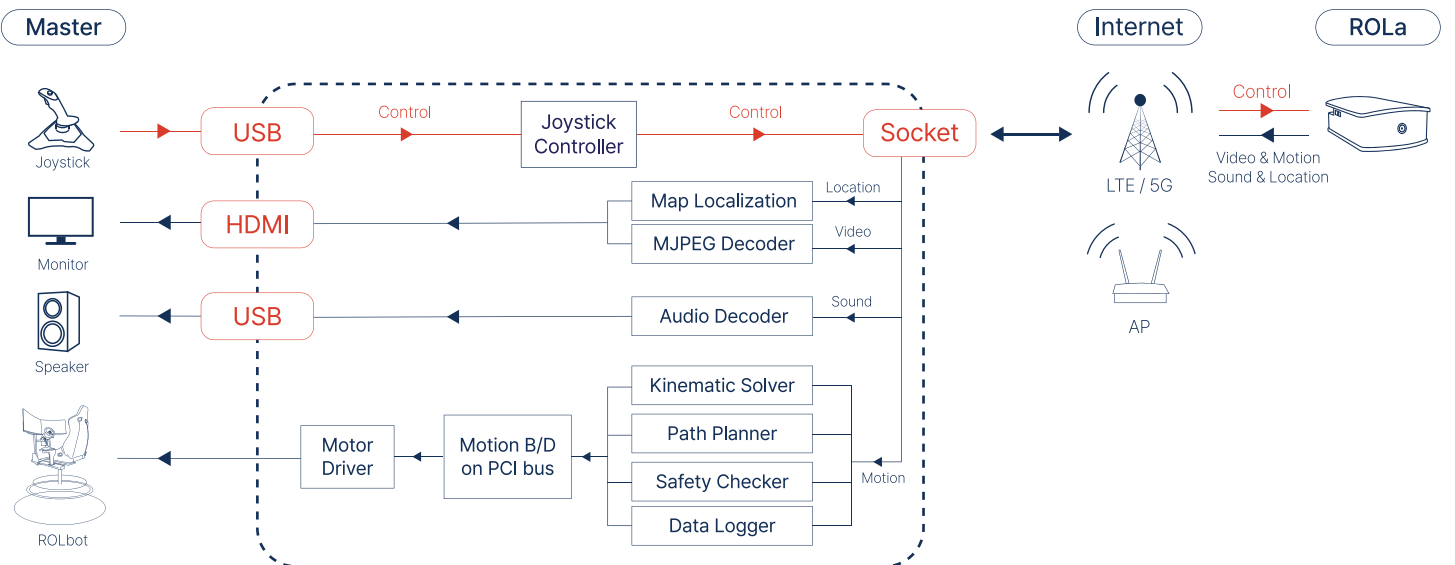
\* Slave, Master 모두 최소 100Mbps 통신 환경 필요





Model	exHilarator - 03	exHilarator - 04	exHilarator - 06
Degree of freedom	3 axis	4 axis	6 axis
Dimension(mm)	1300 × 1730 (Without case 500 × 370)	1600 × 2220 (Without case 800 × 920)	2000 × 2500 (Without case 1000 × 1000)
Accel	1G (=9.8m/s <sup>2</sup> )		
Velocity	<b>Roll, Pitch:</b> 45°/sec <b>Z-motion:</b> 150mm/sec		<b>Roll, Pitch,Yaw:</b> 90°/sec <b>X,Y,Z-motion:</b> 300mm/sec
Displacement	<b>Roll:</b> ±18° <b>Pitch:</b> ±20° <b>Z-motion:</b> ±80mm	<b>Roll:</b> ±35° <b>Pitch:</b> ±35° <b>Yaw:</b> ±infinite <b>Z-motion:</b> ±100mm	<b>Roll:</b> ±20° <b>Pitch:</b> ±20° <b>Yaw:</b> ±15° <b>X,Y-motion:</b> ±50mm <b>Z-motion:</b> 150mm/sec
Payload	100kg	200kg	350kg
Weight	150kg	350kg	300kg

## 사용법



- Master**
- 1 컴퓨터에 ROLbot 설치
  - 2 서버 IP로 네트워크 연결

- Slave**
- 1 무인기 제어기와 CAN 통신연결
  - 2 인터넷 연결
    - 2-1 LTE/5G 라우터와 연결
    - 2-2 Wifi AP 와 연결

\* Slave, Master 모두 최소 100Mbps 통신 환경 필요