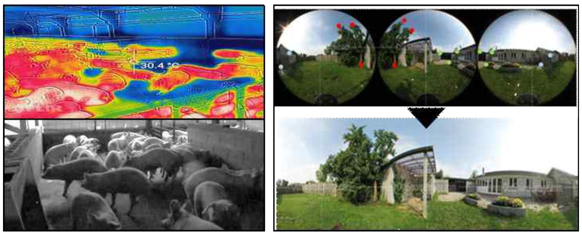
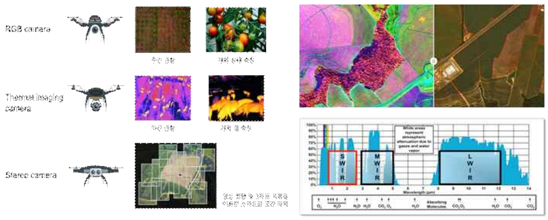
연수 제안서

연구 분야	인공지능 기반 광학 및 영상표시 시스템
연구 과제명 (Project Title)	1. K-FARM 전용 MCU 보드 개발·적용한 무인자율형 스마트 모델 팜 개발 및 실증 2. 홀로그램 보안과제 3. 인공뇌 융합연구사업 4. XR기반 복합테러 대응 교육·훈련 테스트 베드 구축
연수 제안 업무	인공지능(딥러닝, 뉴로모픽)기반 이미징 및 영상표시 광학계설계

- 다채널/다시점 기반의 생육환경 영상 획득 및 모니터링 시스템 개발
- 다파장 분석을 위한 하이퍼 스펙트럴 이미징 및 드론 시스템 개발

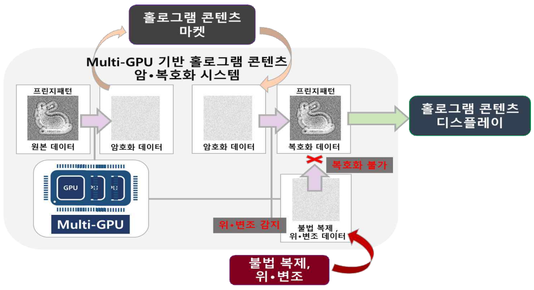


<다채널/다시점 기반의 생육환경 모니터링>

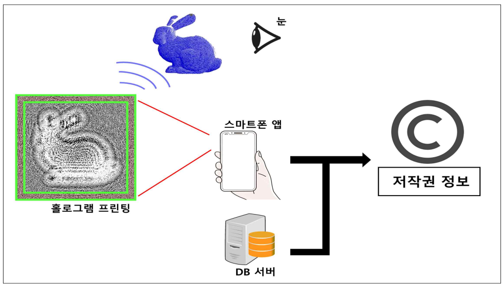


<하이퍼 스펙트럴 이미징 및 드론 시스템>

- Multi-GPU 기반 홀로그램 콘텐츠 암복호화 시스템 기술 개발
- 스마트폰 인증용 암복호화 홀로그램 내 저작권 정보 삽입 기술 개발

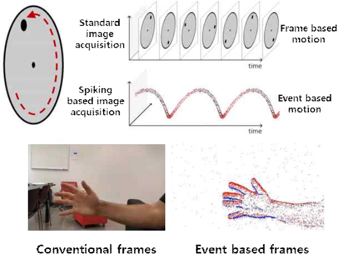


<Multi-GPU 기반 암·복호화 시스템 개념도>

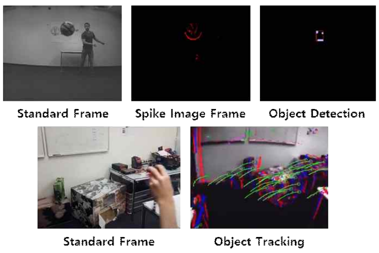


<저작권 정보 추출 기술 기반의 스마트폰 앱 연동>

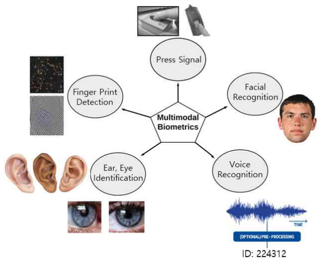
- SNN 기반의 뉴로모픽 카메라 Spike image 획득 시스템 개발
- 뉴로모픽 카메라 기반의 Object Detection/Tracking 기술 개발
- 멀티모달 기반의 감정 및 개인 신원 확인 기술 개발



<뉴로모픽 카메라 Spike image 획득>



<Object Detection/Tracking>



<멀티모달 기반 신원확인 기술>

소속 센터/단 명(Center) : 광전소재연구단

연수 책임자(Advisor) : 박 민 철