

Q-CTRL, 양자 센싱 부문 신설

(2022.08.17., 양자정보연구지원센터)

□ Q-CTRL, 세계 최대 규모 중 하나로 양자 센싱 부서 소개

- 중력, 운동 및 자기장 측정에 사용할 차세대 초고감도 “소프트웨어 정의(software-defined)”된 양자 센서 개발 계획
 - 움직이는 플랫폼과 배경 “클러터(clutter)”에 영향 받는 복잡한 환경 내에서 하드웨어 안정화하는 주요 과제에 집중, 전 세계적으로 고유한 방식 제공
 - 새로운 장치는 방어, PNT(위치, 탐색 및 타이밍), 광물 탐사, 자기 이상 감지, 기후 모니터링을 위한 지속적 지구 관측, 장기 기상 예측 및 우주 탐사에 영향을 미칠 수 있음
- 육군 QTC(양자 기술 챌린지), Q-CTRL 감지 팀에 수여된 6천만 달러 이상 공개 양자 감지 계약의 일부
 - 하이브리드 고전-양자 관성 항법의 고급 항법 포함된 프로젝트와 우주 적격 양자 센서 개발 프로젝트 포함
 - 센싱은 여러 분야에 걸쳐 4천억 달러 시장 기회 제공, 원격 감지는 190억 달러 가치로 연평균 10% 성장
- Q-CTRL 전담 감지 팀 글로벌 전문가 유치
 - 초고감도 원자 소자 개발, 양자 제어 사용하여 양자 센서 성능 향상, 실제 환경에서 중단 간 성능 시뮬레이션을 위한 하드웨어용 복잡한 양자 디지털 트윈 생성
- 양자 기술은 주변 환경에 민감한 단점이 있으나, 양자 센싱을 통해 항공 우주, 국방 및 민간 응용 분야에서 미세 신호 감지에 사용할 수 있음

(원문)

1. <https://thequantuminsider.com/2022/08/11/q-ctrl-creates-quantum-sensing-division/>