◉국토교통부공고 제2023-1378호

「건설기술 진흥법」 제14조의 규정에 의한 신기술지정 신청이 있어 같은 법 시행령 제32조제3항의 규정에 따라 공고하니, 동 건의 이해관계인으로서 아래 신기술지정 신청기술에 대하여 의견이 있는 경우에는 이해관계 의견서를 공고일부터 30일내에 국토교통과학기술진흥원장에게 제출하여 주시기 바랍니다.

2023년 11월 20일

국토교통부장관

건설신기술 지정 신청(2610)

1. 기술개발자

가. 성명 또는 법인명(대표자 성명) : ①(재)한국건설품질연구원(김경식),

②㈜시에라베이스(김송현)

나. 전화번호 : ①02-501-5561 ②052-269-0617

2. 명칭 : 회전형 라이다 및 고성능 카메라가 탑재된 자율주행 드론시스템 기반 디지털 트윈 기술 및 인공지능 알고리즘을 이용한 교량 및 건축물 외관조사 기술

3. 신기술의 내용

<분야>

토목 > 교량 > 교량 유지·보수, 건축 > 보수보강 > 콘크리트구조물 보수·보강

<기술의 요지>

본 신청기술은 자율주행 드론시스템에 부착된 회전형 라이다와 임베디드 하드웨어, 동시적 위치추정 및 지도작성 소프트웨어를 이용하여 구조물의 디지털 트윈 후 점검위치 생성 자동화 소프트웨어 및 충돌회피 소프트웨어를 활용하여 장애물을 회피하면서 고해상도 분할 이미지를 촬영한다. 촬영된 분할 이미지를 하나의 이미지로 정합 후 정선한 빅데이터로 학습된 멀티스케일을 고려한 인공지능 알고리즘을 활용하여 구조물 공용 및 노후화로 인해 발생되는 대표적인 손상인 균열, 박락, 파손, 철근노출, 백태, 도장박리 등 총 6종의 손상을 분석하여 자동으로 외관조사망도와 손상물량표를 작성하는 교량 및 건축물 외관조사 기술이다

<범위>

본 신청기술은 회전형 라이다 및 고성능 카메라가 부착된 자율주행 드론시스템을 활용하여 교량 및 건축물 디지털 트윈 후 고해상도 이미지를 촬영하고, 정선한 빅데이터로 학습된 인공지능 알고리즘을 이용하여 균열, 박락, 파손, 철근노출, 백태, 도장박리 등 총 6종 손상을 분석하여 자동으로 문서화하는 외관조사 기술이다.

4. 기타 신청 기술에 대한 상세한 사항은 국토교통과학기술진흥원 기술인증센터 (전화: 031-389-6454)에 문의하시기 바랍니다.

※ 이해관계인 의견 제출 내용

가. 신청기술의 명칭 및 이해관계의견을 제출하고자 하는 자의 인적사항

나. 다음 각목의 사항과 같이 이해관계가 대립되는 직접적이고 구체적인 내용

1) 신청기술이 이해관계인 기술을 모방·도용한 경우

2) 신청기술이 산업재산권과 관련하여 이해관계인 기술과 분쟁 중에 있는 경우

3) 기타 신청기술이 이해관계인 기술과 이해관계가 있는 경우

다. ‘나’의 내용을 증명하는 상세 설명자료