

●국토교통부고시 제2022-213호

건설신기술 지정

‘강구조물의 도막 상태평가를 위한 인공지능 기반의 열화상 및 비전 융합계측시스템’을 신기술로 지정하였기에 「건설기술 진흥법 시행령」 제33조 제1항의 규정에 따라 아래와 같이 고시합니다.

2022년 04월 29일

국토교통부장관

1. 신기술개발자

신청인(1)	법인명(성명)	한국과학기술원(이광형)		
	주 소	우34141 대전시 유성구 대학로 291 한국과학기술원 W1-2동 4201호		
	전화번호	042-350-3665	팩스번호	042-350-8480
신청인(2)	법인명(성명)	에스큐엔지니어링(주)(이래철)		
	주 소	우05818 서울시 송파구 중대로 212(가락동, 드림빌딩 4층)		
	전화번호	02-2229-5109	팩스번호	02-2229-5112

2. 신기술의 개요

○ 지정번호 : 제933호

○ 명 칭 : 강구조물의 도막 상태평가를 위한 인공지능 기반의 열화상 및 비전 융합계측시스템

○ 기술분야 : 토목 > 교량 > 교량 유지.보수, 토목 > 토목구조물 보수보강(포장 보수제외) > 기타 구조물 보수보강

○ 내용요약

이 신기술은 열화상 및 비전 카메라를 융합한 레이저 열원 영구자석기반 부착이동형 장비 또는 할로겐 열원 장비로 획득한 강구조물의 도막 영상 이미지를 인공지능 기반의 알고리즘으로 분석하여 도막의 열화(부식, 박리, 채킹, 초킹) 분류, 열화 넓이, 두께를 수치화 및 시각화함으로써 도막 및 강구조물의 상태를 자동으로 계측하는 시스템이다.

○ 신기술의 범위

열화상 및 비전 카메라를 융합한 레이저 열원 영구자석기반 부착이동형 장비 또는 할로겐 열원 장비를 이용하여 강구조물의 도막 영상 이미지를 획득하고 인공지능 기반 알고리즘으로 분석하여 도막 및 강구조물의 상태를 자동으로 계측하는 시스템

3. 신기술개발자에 대한 보호내용

가. 보호기간 : 고시일로부터 8년

나. 보호내용 : 건설기술 진흥법령 참조

○ 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음

○ 발주청에 신기술과 관련된 신기술장비 등의 성능시험, 시공방법 등의 시험시공을 권고할 수 있음

○ 신기술의 성능시험 및 시험시공의 결과가 우수한 경우 발주청이 시행하는 건설공사에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

4. 신기술품셈

시공절차 및 주요공정

조사 및 보고서 작성

신기술 품

1. 레이저 열원 조사

(경간당)

구 분		단 위	수 량
인력	고급기술자	인	0.65
	중급기술자	인	0.11
장비	레이저 열화상 조사장비	hr	3.0

[주] ① 본 품은 이동 로봇을 이용한 레이저 열화상 조사기준이다.

② 본 품은 사전 준비 및 조사, 장비 설치 및 해체, 보고서 작성(도막두께 측정) 작업을 기준으로 한 것이다.

③ 조사를 위한 고소작업차는 현장 여건에 따라 별도 계상한다.

④ 레이저 열화상 장비의 기계경비는 다음을 참고한다.

시간당 손료 (10-7)	가 격 (천원)	주연료 (ℓ/hr)	잡재료비 (주연료의%)	조종원
5980	49,100	-	-	-

2. 할로겐 열원 조사

(경간당)

구 분		단 위	수 량
고급기술자		인	0.70
중급기술자		인	0.20

[주] ① 본 품은 사전 준비 및 조사, 장비 설치 및 해체, 보고서 작성(도막두께 측정) 작업을 기준으로 한 것이다.

② 조사를 위한 고소작업차는 현장 여건에 따라 별도 계상한다.

③ 할로겐 열원 조사장비의 기계경비는 인력품의 3%를 계상한다.

5. 기 타

○ 본 건 신기술의 구체적 내용은 진흥원 홈페이지(<http://www.kaia.re.kr>) 「지식/성과도서관/신기술·추천기술」에 등록되어 있으니 필요한 경우에는 열람하시기 바랍니다.