

◎국토교통부고시 제2022-311호

건설신기술 지정

‘회전식 등속촬영장치와 스틸카메라를 이용한 고해상도 터널 스캐닝 시스템’을 신기술로 지정하였기에 「건설기술 진흥법 시행령」 제33조 제1항의 규정에 따라 아래와 같이 고시합니다.

2022년 06월 14일

국토교통부장관

1. 신기술개발자

신청인	법인명(성명)	주식회사 엠텍(심동일)		
	주 소	우05816 서울시 송파구 총민로 2길 34, 201호(장지동, 북일프라자)		
	전화번호	02-3401-0333	팩스번호	02-3401-0334
신청인	법인명(성명)	주식회사 만금엔지니어링(최용훈)		
	주 소	우37655 경상북도 포항시 남구 유동길 30, 200호(효자동, 단비마을)		
	전화번호	070-7778-7831	팩스번호	02-409-9002

2. 신기술의 개요

- 지정번호 : 제935호
- 명 칭 : 회전식 등속촬영장치와 스틸카메라를 이용한 고해상도 터널 스캐닝 시스템
- 기술분야 : 토목 / 터널 / 터널 유지보수
- 내용요약

이 신기술은 회전식 등속촬영장치가 탑재된 검사 차량을 최대 50km/h 속도로 주행하면서 터널 내부 외관 조사를 실시하기 위한 것으로, 회전식 등속촬영장치에는 반호형의 지그에 복수의 스틸카메라가 장착되고, 회전식 등속촬영장치는 검사 차량 주행 속도와 동일하게 검사 차량 주행 방향과 반대 방향으로 회전하면서 스틸카메라가 터널면과 직교될 때 자동 촬영되도록 하여 터널면의 스틸 영상을 촬영함으로써 균열폭 0.1mm 이상의 균열을 스캐닝하는 기술임

○ 신기술의 범위

터널 외관 조사용 영상 촬영 장비가 탑재된 검사 차량을 최대 50km/h 속도로 주행시키면서 검사 차량의 주행 속도와 동일한 속도로 역방향 회전하는 회전 촬영 장치에 스틸카메라를 장착하여 촬영 표적과의 상대 속도가 0인 상태에서 터널 내면의 스틸 영상을 촬영함으로써 균열폭 0.1mm 이상의 균열을 촬영하는 터널 스캐닝 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

- 콘크리트 단면조사(사전조사, 장비 조립 및 해체, 단면 촬영)
- 영상처리 및 분석

신기술 품

1. 콘크리트 단면 조사

(km당)

구 분	구 격	단 위	수 량	
사전조사	중급기술자	-	인	0.25
장비 조립 및 해체	중급기술자	-	인	0.34
단면 촬영	중급기술자	-	인	0.51
	초급기술자	-	인	0.51
	터널 스캐너	RTSS-20	hr	3

[주] ① 본 품은 전용 장비(스캐너)를 이용하여 터널 내부의 콘크리트 균열 조사를 위한 작업 기준이다.

② 본 품은 2차로 도로를 기준으로 한 것이다.

③ 터널 스캐너의 기계경비는 다음을 참고한다.

규격	시간당 손료 (10-7)	가격 (천원)	주연료 (l/h)	잡재료비 (주연료의%)	비고 (조종원)
RTSS-20	246	445,000	-	-	-

2. 영상처리 및 분석

(km당)

구 분	단 위	수 량	
영상전송 및 병합	중급기술자	인	0.94
	초급기술자	인	3.51
손상 데이터 추출	중급기술자	인	0.62
	초급기술자	인	4.39
균열 결과 출력	초급기술자	인	2.07
외관조사망도 작성 및 물량산출	중급기술자	인	0.74
	초급기술자	인	4.45

[주] 본 품은 2차로 도로를 기준으로 한 것이다.

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.