

◎국토교통부고시 제2023-13호

‘실시간 전도 위험경보가 가능한 IoT센서 기반 스마트 모니터링 기술’을 신기술로 지정하였기에 「건설기술 진흥법 시행령」 제33조 제1항의 규정에 따라 아래와 같이 고시합니다.

2023년 01월 09일

국토교통부장관

건설신기술 지정

1. 신기술개발자

신청인	법인명(성명)	(주)케이씨티이엔씨(정인근)		
	주 소	우 08591, 서울시 금천구 가산디지털1로 30, 606호		
	전화번호	02-845-2514	팩스번호	070-4327-5523
신청인	법인명(성명)	삼부토건(주)(이웅근)		
	주 소	우 04529, 서울 중구 퇴계로 67		
	전화번호	02-2036-8000	팩스번호	02-2036-6239
신청인	법인명(성명)	디엘건설(주)(조남창)		
	주 소	우 21556, 인천광역시 남동구 미래로14(구월동)		
	전화번호	02-2170-5000	팩스번호	02-2170-5090
신청인	법인명(성명)	(주)하나이엔씨(김일영)		
	주 소	우 50924, 경상남도 김해시 활천로15번길 22, 3층(부원동)		
	전화번호	070-4222-0197	팩스번호	055-321-3571

2. 신기술의 개요

- 지정번호 : 제954호
- 명 칭 : 실시간 전도 위험경보가 가능한 IoT센서 기반 스마트 모니터링 기술
- 기술분야 : 토목 > 토질 및 기초 > 흙.물막이공

○ 신기술의 내용

이 신기술은 블루투스5 기반의 MEMS무선센서와 무선 게이트웨이를 이용하여 가시설, 옹벽 등 건설 구조물의 전도 위험을 실시간으로 감시하고 위험 발생 시 근로자와 관리자, 시민에게 즉각적으로 실시간 경보를 전달하는 스마트 안전 솔루션이다. 실시간 측정 및 경보, 오경보 발생 방지 기능, 센서 무선 스캐닝 등록 기능, EMC무선통신기술 등의 핵심 기술과 모바일 앱과 소프트웨어를 통한 원격 점검 및 제어 등을 통하여 건설현장 내 구조물의 안전관리와 시스템 시공 및 유지관리 효율 향상이 가능한 IoT기반의 모니터링 기술이다.

○ 신기술의 범위

가시설, 옹벽 등 건설구조물의 전도 위험에 대한 골든타임 확보를 위한 실시간 감지 및 경보 기능과 외부 영향으로 인하여 발생할 수 있는 오경보에 대한 방지 기능, 건설현장 내의 신속한 경보 목적 및 무선 통신 안정성 강화를 위한 EMC무선통신 기술, 시공절차 간소화 및 시공성 향상을 위하여 블루투스 무선통신을 기반으로 디바이스에 대한 무선 스캐닝 및 무선 설정 기능을 포함하는 ‘실시간 전도 위험경보가 가능한 IoT센서 기반 스마트 모니터링 기술’

3. 신기술개발자에 대한 보호내용

가. 보호기간 : 고시일부터 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				
계획 수립 → 현지답사 및 자료수집 → 측정장치 설치 → 전원공급장치 설치 → 결과 해석 및 보고서 작성				
신기술 품				
※ 제경비 및 기술료는 「엔지니어링사업대가기준」에 따라 별도 계상한다.				
1. 계획 수립				
☞ 지반조사 표준품셈(한국엔지니어링)_소규모 참조				
2. 현지답사 및 자료수집				
☞ 지반조사 표준품셈(한국엔지니어링)_소규모 참조				
3. 측정장치 설치				
(개당)				
구 분		규 격	단 위	수 량
인력	보통인부		인	2
재료	Gateway		대	1
	MEMS Sensor	set(4개 센서)	개	설계수량
	Logger외함	SUS, 고정대 포함	개	1
	보호웬스	STS	set	1
	전원공급장치		m	100
[주] ① 본 품은 가시설, 응벽 등 토목·건축 구조물의 기울기 변화를 실시간으로 감지하고 위험 발생 시 즉각적으로 실시간 경보를 전달하기 위한 MEMS Sensor와 Gateway 설치 작업을 기준으로 한 것이다.				
② 본 품에는 MEMS Sensor 설치 작업이 포함된 것이며, 설치량은 설계수량에 따라 별도 계상한다.				
③ 측정 및 운영에 필요한 전산장비는 별도 계상한다.				
④ 경보 및 SMS 문자발송을 위한 운영은 별도 계상한다.				

4. 전원공급장치 설치

☞ 지반조사 표준품셈(한국엔지니어링)_소규모 참조

5. 결과 해석 및 보고서 작성

구 분	단 위	수 량
기술사	인	1
고급기술자	인	2
중급기술자	인	2

※ 시스템 점검 등의 유지관리는 별도 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.