

## 콘크리트 구조물의 중성화 측정

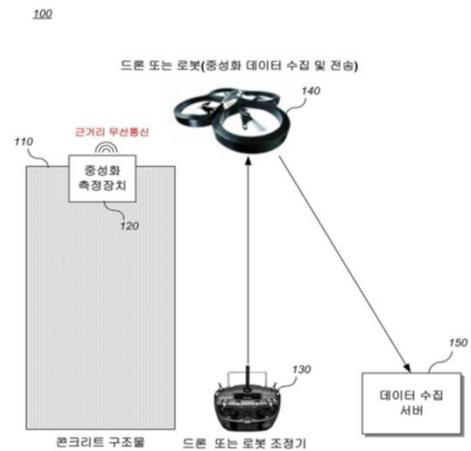
### (드론 또는 로봇을 이용)

#### I. 기술성 분석

##### ◆ 기술개요

■ 본 기술은 무인비행체 또는 무인주행체인 로봇을 이용하여 접근이 어려운 콘크리트 구조물의 중성화를 측정하는 시스템에 관한 특허임.

1. 콘크리트 구조물 내에 중성화 측정장치 매립
2. 무인비행체 또는 무인주행체를 이용하여 중성화 측정장치 작동
3. 콘크리트 구조물의 중성화 측정



##### ◆ 기술적 배경(motivation)

###### ■ 콘크리트 구조물 유지관리 정책 전환

콘크리트 구조물 유지관리 정책이 안정성 중심에서 성능 중심으로 전환되는 시점에서 콘크리트 구조물의 내구성 평가의 중요성이 점차 부각됨

###### ■ 기존기술의 한계

콘크리트 구조물의 장수명화를 위해 내구성평가가 중요하나, 계측자가 접근하기 어려운 콘크리트 구조물의 경우 내구성 평가하기 어려움



##### ◆ 기술적 유용성(technical utility)

###### ■ 계측 용이

무인비행체 또는 무인주행체를 이용하여 계측자가 접근하기 어려운 위치의 콘크리트 구조물의 중성화 측정 용이

###### ■ 작업자 안정성 향상 및 장수명화 유도

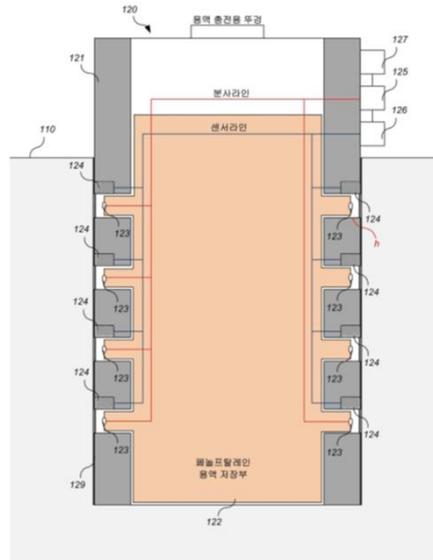
본 기술은 계측자가 접근하기 어려운 콘크리트 구조물의 중성화를 신속하게 측정하며 계측자의 안전과 시설물의 장수명화 유도



## II. 본 기술의 특징, 우수성 및 파급효과

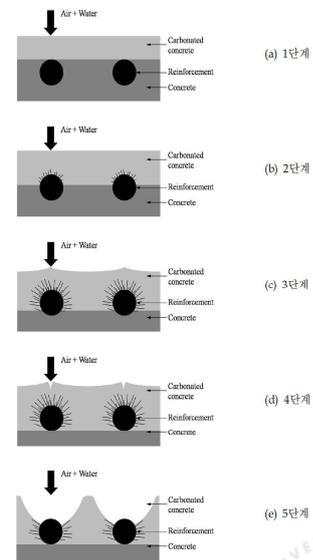
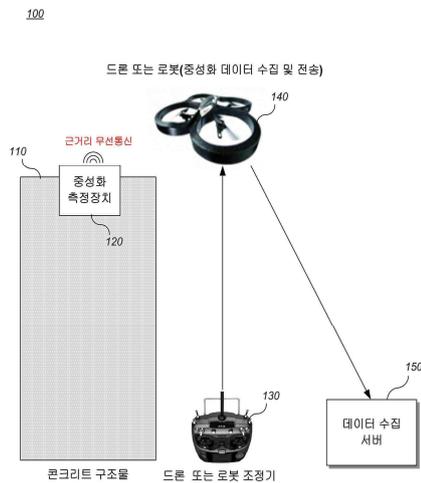
### ◆ 본 기술의 특징

무인비행체 또는 무인주행체는 중성화 측정장치와 통신가능한 통신반경까지 접근하여 중성화 측정 장치를 슬립모드에서 웨이크업 모드로 전환시킴으로써 중성화 측정장치가 측정 온(ON) 상태가 되어 콘크리트 구조물의 중성화 여부를 측정하는 방법을 제시.



### ◆ 본 기술의 우수성

#### 기술의 특장점 및 우수성



- 본 기술은 콘크리트 구조물 내에 중성화 여부를 측정하는 중성화 측정장치를 매립설치하고, 무인비행체 또는 무인주행체를 이용
- 콘크리트 구조물의 중성화를 신속하게 측정하여 계측자의 안전과 시설물의 장수명화 유도

### ◆ 본 기술 관련 특허

발명의 명칭	특허번호	출원일자
콘크리트 구조물의 중성화 측정장치, 드론 또는 로봇을 이용한 콘크리트 구조물의 중성화 측정 시스템 및 그 방법	10-1658785	2015.12.16.