

우리는 최적설계 최적공법을 제공한다



GeoCon[®]

[지오콘[®]]

신속 보강 + 정밀 복원
구조물 지하 침하 해결사



공장

기계

주택·빌딩

물류센터

도로



반석기조이앤씨(주)

We innovate new technology

혁신적인 기술로 기초·지반의 새로운 지평을 열어갑니다.

차별화된 기술은 반석기초이앤씨의 최우선 과제입니다.
특화된 기술만이 최적의 솔루션을 제공한다는 신념아래
창립 초기부터 신기술 개발과 해외선진기술 도입을 위한
해외 박람회 및 기업탐방을 꾸준히 해왔습니다.
지속적인 기술개발을 통해 꾸준히
특허등록, 상표등록, 기술인증을 취득하고 있습니다.

Over **62**
Licences



20여년 간 신기술 2건, 특허 26건
디자인등록 11건, 상표등록 23건





신기술 지정 특허



제2022-35-1호

재난안전신기술 지정서

기술명	폴리올레핀계 수지를 첨가한 고밀도 폴리우레탄계 발포조성물과 비전인식시스템을 이용한 부등침하 지반 복원공법	
기술보유자	상호(법인명)	사업자(법인)등록번호
	극동건설(주) (대표 문경동) 남광토건(주) (대표 임민규) (주)반도건설 (대표 이경철) 공광기업(주) (대표 이동학) 반석기조이엔씨(주) (대표 문형욱)	110111-***** 110111-***** 180111-***** 200111-***** 284111-*****
기술 개요	주소(법인인 경우 소재지) 부산 남구 수영로 295 (대연동) 세운빌딩401호(대연동) 경기 용인시 기흥구 흥덕중앙로 120 (영덕동) 비122호 서울 강남구 테헤란로7길 12 (역삼동) 11층 전남 화순군 화순읍 송의로 85-1 1층 경기 남양주시 진건읍 고재로 141-16 1층	
신기술 범위	고밀도 폴리우레탄계 발포조성물에 폴리올레핀계 수지를 첨가한 주입재를 비전인식시스템을 적용해 계측된 침하량을 디지털화하고 이를 통해 실시간으로 복원량을 모니터링하면서 지반에 주입하여 평칭압으로 침하된 지반을 복원하는 공법	
유효기간	2022.11.21 ~ 2027.11.20 (5년)	
기타		

「재난안전산업 진흥법」 제14조제4항 및 같은 법 시행규칙 제6조제1항에 따라 위의 기술을 재난안전신기술로 지정합니다.

2023년 1월 5일

행정안전부장관 

재난안전신기술 지정서



특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 Patent Number: 제 10-1665377 호
출원번호 Application Number: 제 10-2015-0135173 호
출원일 Filing Date: 2015년 09월 24일
등록일 Registration Date: 2016년 10월 06일

발명의 명칭: Title of the invention
 지반보강용 발포 조성물 및 이를 이용한 지반보강 시공방법

특허권자: Inventor
 반석기조이엔씨(주)(284111-*****)
 경기 남양주시 진건읍 고재로 141-16.

발명자: Inventor
 등록사활만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
 This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2020년 06월 24일
특허청장 COMMISSIONER, KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
박원주

지오콘 특허



특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 Patent Number: 제 10-2433267 호
출원번호 Application Number: 제 10-2020-0127011 호
출원일 Filing Date: 2020년 09월 29일
등록일 Registration Date: 2022년 08월 11일

발명의 명칭: Title of the invention
 비전인식장비를 이용하여 평칭복원 및 제거 가능한 고압팽창 공칭압식 침하복원공법

특허권자: Inventor
 등록사활만에 기재

발명자: Inventor
 등록사활만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
 This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 08월 11일
특허청장 COMMISSIONER, KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이인신

지오콘 특허

특허 : 제10-1665377호

공법의 개요

구조물 기초 또는 슬라브에서 발생하는 침하 및 처짐 현상을 빠르게 해결할 수 있는 공법입니다. 고밀도 팽창성 **GeoCon®** 물질을 이용하여 지반에 존재하는 공극을 채우며 보강·복원하는 기술입니다.

공법의 개발 배경

시멘트 계열 지반 보강의 문제점

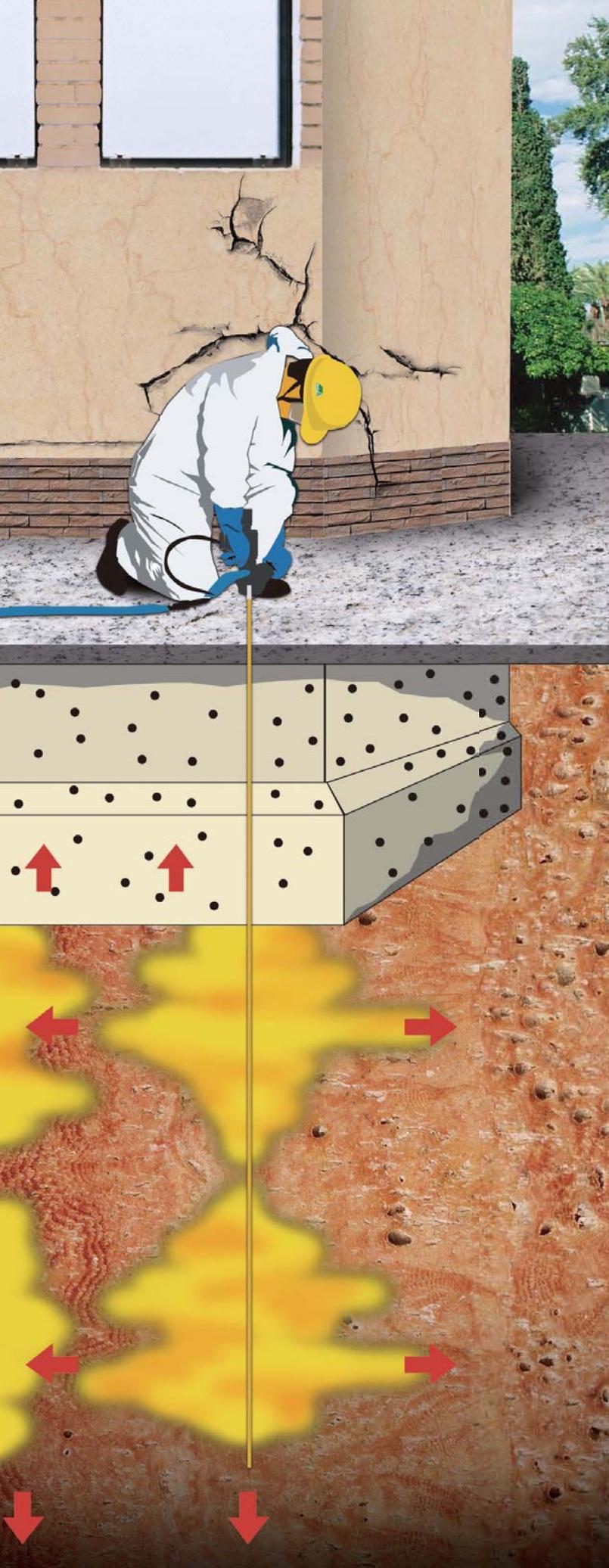
- 주입량 및 주입 범위의 정확한 제어가 힘들
- 협소한 공간(피트, 지하층, 매장) 시공이 어려움
- 시공 시 생활 및 조업에 지장을 줌
- 인접 구조물에 영향이 있음
- 투수계수가 낮은 지질에서의 시공성 저하
- 공기가 길다
- mm단위의 정밀 복원이 어렵다

지오콘 공법의 개발

- 물질의 주입량 및 주입 범위를 정확히 제어 가능(겔타임 4~5초)
- 협소한 공간(피트, 지하층, 매장 등)에서도 작업 가능
- 환경오염이 없는 물질 사용
- 투수계수가 매우 낮은 지질(10^{-6} cm/sec)에서도 주입 가능
- mm단위의 정밀 복원 가능
- 주입량, 주입 범위의 정확한 제어
- 진동 감소 효과가 큼

공법 적용 대상

- 지내력이 부족한 빌딩/건물의 기초보강
- 통로박스 및 공동구, 관로의 기초보강
- 증축 빌딩의 기초보강
- 대형 장비 진입이 불가능한 곳의 지반 보강
- 공장 조업을 하면서 지반 보강이 필요한 곳
- 토목구조물 기초보강
- 교량접속부 지반 보강(기계 다짐이 어려운 곳)
- 신축 건물의 기초보강
- 대형 기계기초의 보강 및 복원



다양한 적용

01 > 지반보강(기존 구조물)

지오콘 물질 주입관 삽입



지오콘 물질 주입



02 > 지반보강(신축)

슬래브 기초 타설



지오콘 물질 주입





03 ▶ 바닥복원



04 ▶ 건물복원



시공 순서

지반 보강 & 시공 순서



01

장비 설치 및 Setting



02

지반 보강 부위 천공 (16mm)



03

주입관 삽입 및 레이저 레벨 설치



04

지오콘 물질 주입



05

지반보강 완료



06

지오콘 물질 주입



07

복원 전



08

복원 완료

복원 작업 시

시공 사례



광양 00



광주 상가 신축공사



군산 물류창고



00 저은창고



목포 00 공장



서울 00 소극장



완도 00초등학교



충남 00대학교

시공 사례





경남 거제 00콘도



00 병원



00유업 상하병동참고



부산 00대학교 수리모형실



대구 00초등학교



충남 보령 한옥주택



대구 00초등학교



부산 00초등학교



반석기소이앤씨(주)

본 사 (우) 12241 경기도 남양주시 진건읍 고재로 141-16
T. 031-577-1673 F. 031-577-1674

영남지사 (우) 47541 부산광역시 연제구 중앙천로 80번길 22 502호(연산동, 유림시티빌)
H. 010-2531-0967

호남지사 (우) 61214 광주광역시 북구 서암대로 283 3층(중흥동)
H. 010-5007-8437

충청지사 (우) 30152 세종특별자치시 대평3길 17
H. 010-9260-2055

GeoCon[®]
[지오콘[®]]