

# CATALOGUE

Endeavoring to Achieve the Future-oriented  
Goal of Human Happiness



이웃간 인륜을  
만들며 가는  
다음세대 기술 추구

Since 2002

---



## 다음세대 기술추구 (주)다음기술단은

국가적 주요시설의 자산관리 업무를 수행함에 있어서 시설물을 이용하는 국민의 편의와 안전확보를 목표로 종합안전관리에 최선의 노력을 다하고 있습니다.

우리는 항상 초심을 잃지 않고  
고객에게 다음과 같은 약속을 드리겠습니다.

- 
- 우리는 고객의 다음 과업을 미리 준비하겠습니다.
  - 우리는 고객의 모든 어려움을 해결해드리겠습니다.
  - 우리는 고객의 다음 목표를 인지하고 지원하겠습니다.
  - 우리는 항상 다음세대의 기술을 추구하겠습니다.







당사는 2002년 9월 1일 창업하여 현재는 시설물안전진단·원자력 분야 점검 및 공사·시설물유지관리분야·건설엔지니어링 및 설계분야·종합건설 분야·철도시설안전진단·스마트건설기술분야·계측분야·수중 환경분야·해외건설분야 등과 다음세대기술연구원(R&D/신규사업발굴/해외사업)을 중심으로 70여 종의 특허와 건설 신기술 4종(제596호, 제787호, 제871호, 제902호), 재난안전신기술 4종(제40호, 제41호, 제74호, 2021-32호), K-Water신기술, GS 인증(1등급), 각종 인증서(이노비즈혁신기업, 벤처기업, 가족친화기업, 일·생활 균형 캠페인 참여기업, 일학습병행제 참여기업, ISO 9001:2015)을 보유한 중소기업으로 IP(Intellectual Property) 산업을 지향하고 미래 가치가 우수한 업역을 확대하여 건설업 토탈솔루션을 제공하는 “건설 솔루션(Construction Solution) 기업”으로 성장하고 있습니다.

이러한 기술력을 바탕으로 안전기술 R&D와 4차산업(ICT, IoT) 시장을 개척하고 안전진단전문기관 최초로 민간이 주도하여 “베트남 Quang Nam성 노후교량 스마트 유지관리 기술역량 강화사업”을 수주하여 해외시장에 진출하는 쾌거를 이루었으며 이를 기반으로 2024년에는 “베트남 광남성 인프라스트럭처 유지관리 플랫폼 구축 및 기술자 역량 강화” 사업을 수주하여 사업을 확장하였습니다. 이를 토대로 인도네시아, 캄보디아, 방글라데시, 에티오피아, 잠비아, 아랍에미레이트(원자로 건물 점검) 등에서도 사업을 진행하고 있습니다.

(취)다음기술단은 더 발전하는 “다음세대 기술추구”를 모토로 건설 솔루션(Construction Solution)기업을 만들어 가겠습니다.

우리는 다음세대의 기술을 추구합니다

대표이사 박철

# /Daum Information



(주)다음기술단은 더 발전하는 '다음세대 기술추구'를 모토로  
건설 솔루션(Construction Solution) 기업을 만들어 가겠습니다.





/ Construction Contents

/ CI 및 사훈

/ Mission & Vision

/ 경영방침

/ 핵심발전전략

/ 조직도

/ 인력현황

/ 신기술 & 특허보유현황

/ 수상

/ Business Field

# /Construction Solution

“스마트콘텐츠”란 공사기간 단축, 인력투입 절감, 현장 안전 관리 제고 등을 목적으로 전통적인 건설기술에 로봇틱스, AI, BIM, IoT 등의 첨단 디지털 기술을 적용함으로써 건설공사의 생산성, 안전성, 품질 등을 향상시키고, 건설공사 모든 단계의 디지털화, 자동화, 공장제작 등을 통한 건설산업의 발전을 목적으로 개발된 공법, 장비, 시스템 등을 말한다.

## 시설·도로 안전사업부문

- 철도/사면/수중 계측분야
- 양화대교, 영종대교 등 정밀안전진단 수행
- 광안대교, 인천대교 등 수중정밀점검 수행
- 노후교량 스마트유지관리 시스템 구축

## 건설엔지니어링·설계 사업부문

- 연수천 개수사업 등 감리 수행
- 디지털업 기반 사업관리
- BIM활용자동화 최적설계

## 원자력 사업부문

- 한빛, 신고리 등 원전 점검 수행
- 한울, 월성 등 원전 정비공사 수행
- 다수 원전구조물 보강공사 수행

## 종합건설·시설물관리 사업부문

- 종합건설분야 (토목)
- 중대재해예방 시공관리 노하우 축적
- 해외,턴키 및 민자사업 지분 참여

## 다음세대 기술연구원

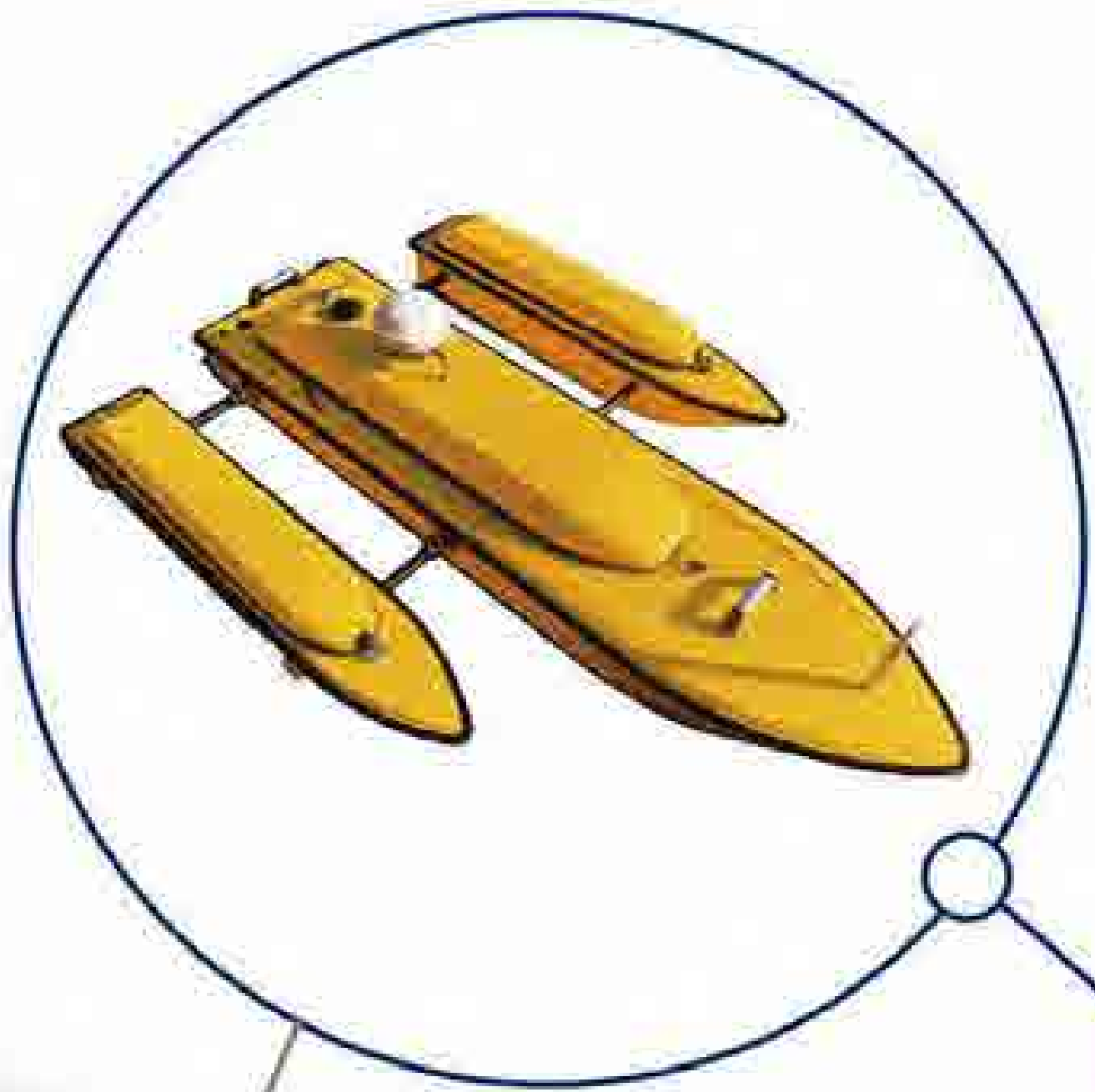
- 스마트 신기술 개발
- 드론 기반 진단기술 개발
- AI기반 통합관리기술개발

## 해외사업

- ODA/EDCF 사업
- 시설물 안전진단 및 유지관리 시범사업
- SHMS 및 디지털 상태평가 플랫폼 구축 사업

스마트  
콘텐츠

# 스마트 건설기술 설계



## 원격점검시스템 수중조사

- 수중 초음파조사
- 수중소나 무인수상선



## 통합관리시스템 sm-PED

- 설계/시공/유지관리
- 통합관리기술



## 근로자위치관계시스템 OSV

- IoT기반 모니터링
- 자동화 계측기술



## 환경센서시스템 FBG

- ICT 기반 모니터링
- 구조물 모니터링 시스템



## /Daum History

- 2002 09 ○ 안호엔지니어링 설립
- 2004 07 ○ (주)씨에스엔지니어링 법인등록  
08 안전진단전문기관 등록 (교량 및터널분야)
- 2005 03 ○ 시설물유지관리업 등록
- 2006 06 ○ (주)다음기술단 상호변경  
08 벤처기업 등록  
10 엔지니어링사업자 등록 (구조)
- 2007 07 ○ 기업부설연구소 등록  
10 안전진단전문기관 등록 (수리분야)
- 2008 01 ○ 특허등록 (13종)  
05 해외건설업 등록 (시설물유지관리업)  
05 기술혁신형 중소기업 선정 (미노비즈 A등급)
- 2009 02 ○ 안전진단전문기관 등록 (건축분야)  
07 캄보디아공공교통부 MOU 협약  
12 건설신기술 제596호 등록
- 2010 01 ○ 해외시장 개척사업 (캄보디아)
- 2011 01 ○ 해외시장개척사업 (인도네시아)  
05 안전진단전문기관 등록 (항만분야)  
10 제1회 면진제진기술경진대회 수상 (LRD를 이용한 외부제진공법)
- 2012 01 ○ 인도네시아 도로 유지관리 타당성 조사사업 (해외건설협회)  
03 수중점검 시스템 개발
- 2013 04 ○ 방재신기술 제40호 등록  
04 방재신기술 제41호 등록
- 2014 10 ○ 방재신기술 제74호 등록  
12 국가시설물 안전진단 역량강화 사업 (인도네시아)
- 2015 06 ○ 초고해상(2MHz급 이상)의 수중구조물 무인안전시스템 개발
- 2016 04 ○ 건설신기술 제787호 등록  
05 한국수력원자력 면허획득  
(원자로 격납건물 포스트텐셔닝 계통 가동중 점검 용역 Q Class)  
06 본사 이전 (판교테크노밸리)



- 2017
  - 06 ○ 공공측량업 등록
  - 06 지하구조물 정밀(정기)점검용역 AQ 등록
  
- 2018
  - 03 ○ 엔지니어링사업자 등록 (상하수도)
  - 07 초경량 비행장치사용사업 등록
  - 11 건설·시설안전 경진대회 최우수상 수상
  - 11 대한민국 안전기술대상 국무총리상 수상
  
- 2019
  - 01 ○ 일반소방시설설계업 등록 (전기)
  - 05 sm-PED GS인증 (Good Software 1등급 인증)
  - 05 한국수력원자력 면허획득 (밀봉재 점검 A Class)
  - 07 베트남 광남성/해외건설시장 개척지원사업 (민간주체 단독제안)
  - 07 인도네시아 국가교량 안전성 모니터링 통합관리 시스템 구축사업(해외건설협회)
  - 09 건설신기술 제 871호 등록
  - 12 전문감리업 등록
  
- 2020
  - 03 ○ 캄보디아 법인 설립
  - 07 엔지니어링사업자 등록 (교통, 농어업토목, 도시계획, 수자원개발)
  - 12 엔지니어링사업자 등록 (철도)
  - 12 계측업 등록증
  - 12 국토교통부 장관상 수상
  - 12 행정안전부 장관상 수상
  
- 2021
  - 03 ○ 엔지니어링사업자 등록 (초경, 일반산업기계)
  - 07 베트남 Quang Nam성 노후교량 스마트 유지관리 기술역량 강화사업(해외건설협회)
  - 12 대한민국 건설문화대상 수상 (안전진단)
  
- 2022
  - 01 ○ 철도시설 안전진단 전문기관 등록
  - 01 종합건설업 면허 등록 (토목)  
(도로,철도,지하철,교량,택지 등 종합건설사업)  
(도로유지보수, 시설물유지관리)  
(민자사업발굴·기획·설계·시공·사후관리)
  - 05 한국수력원자력 면허 획득 (밀봉재점검 G Class)
  - 10 경기도 건설신기술 표창장
  
- 2023
  - 01 ○ 재난안전신기술 제2021-32호 등록
  - 04 국회국토교통위원장 표창장
  - 07 베트남 광남성 인프라스트럭처 유지관리 플랫폼 구축 및 기술자 역량강화(KOICA IBS)
  - 11 2023 스마트건설 챌린지 경진대회 혁신상
  - 12 2023 건설신기술 대상
  
- 2024
  - 06 ○ 방글라데시 도로청 관리대상 전역 교량 스마트 유지관리기술 역량강화

## /CI 및 사훈

**daum**

(주)다음기술단

Developing **A**dvanced, **U**seful, and **M**eaningful technologies for the next generation

DAUM은 Developing Advanced, Useful, and Meaningful technologies for the next generation의 영문 앞자를 딴 DAUM의 의미를 부여하며, for the next generation란 포토아래 끝고 강인한 느낌과 자연스러운 필체의 혼합으로 표현하였고, 또한 단어별로 리듬감을 주어 편안하고 친숙한 느낌을 주도록 상하배치하였습니다.



## /Mission & Vision







원팀지향

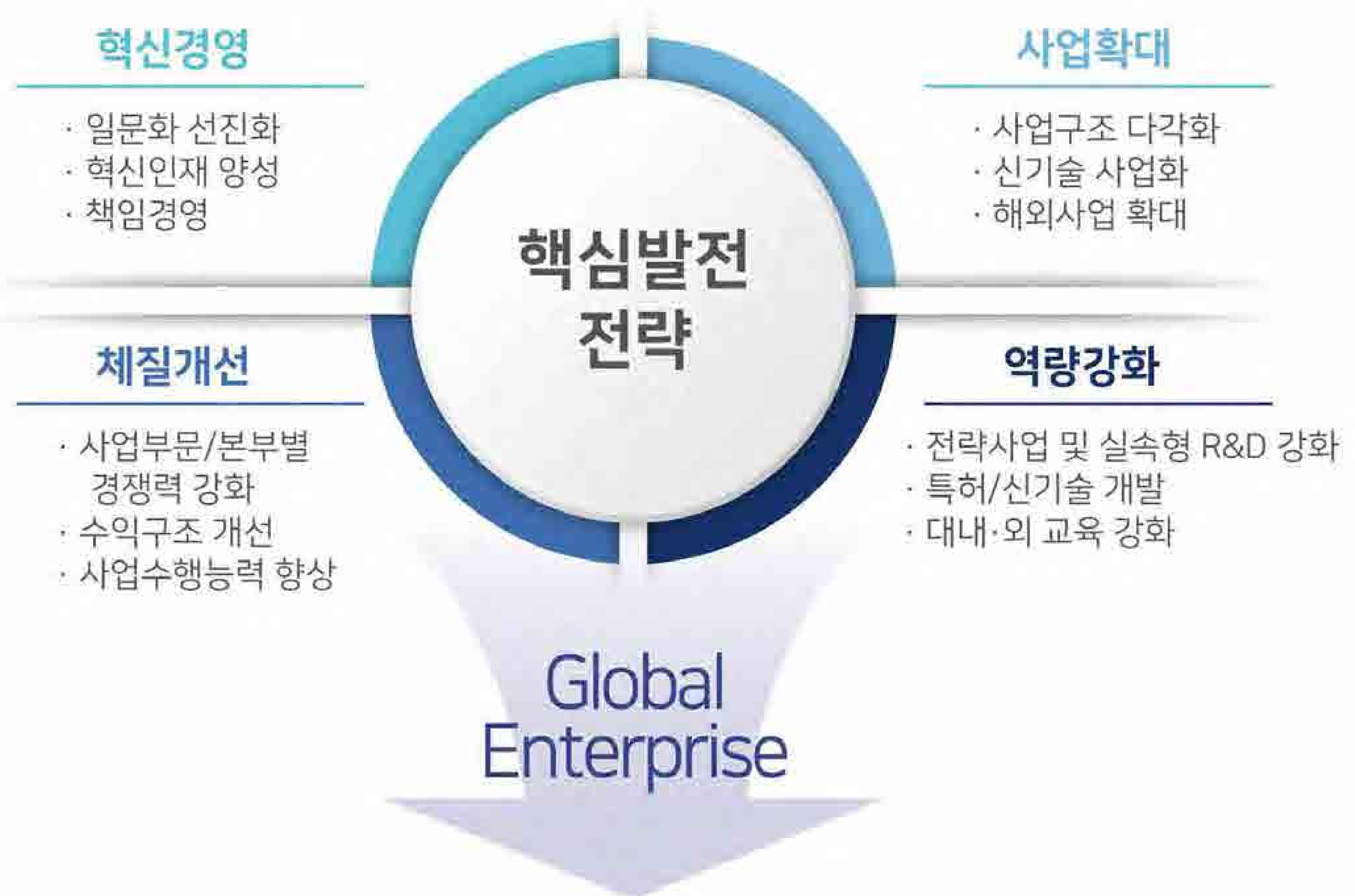


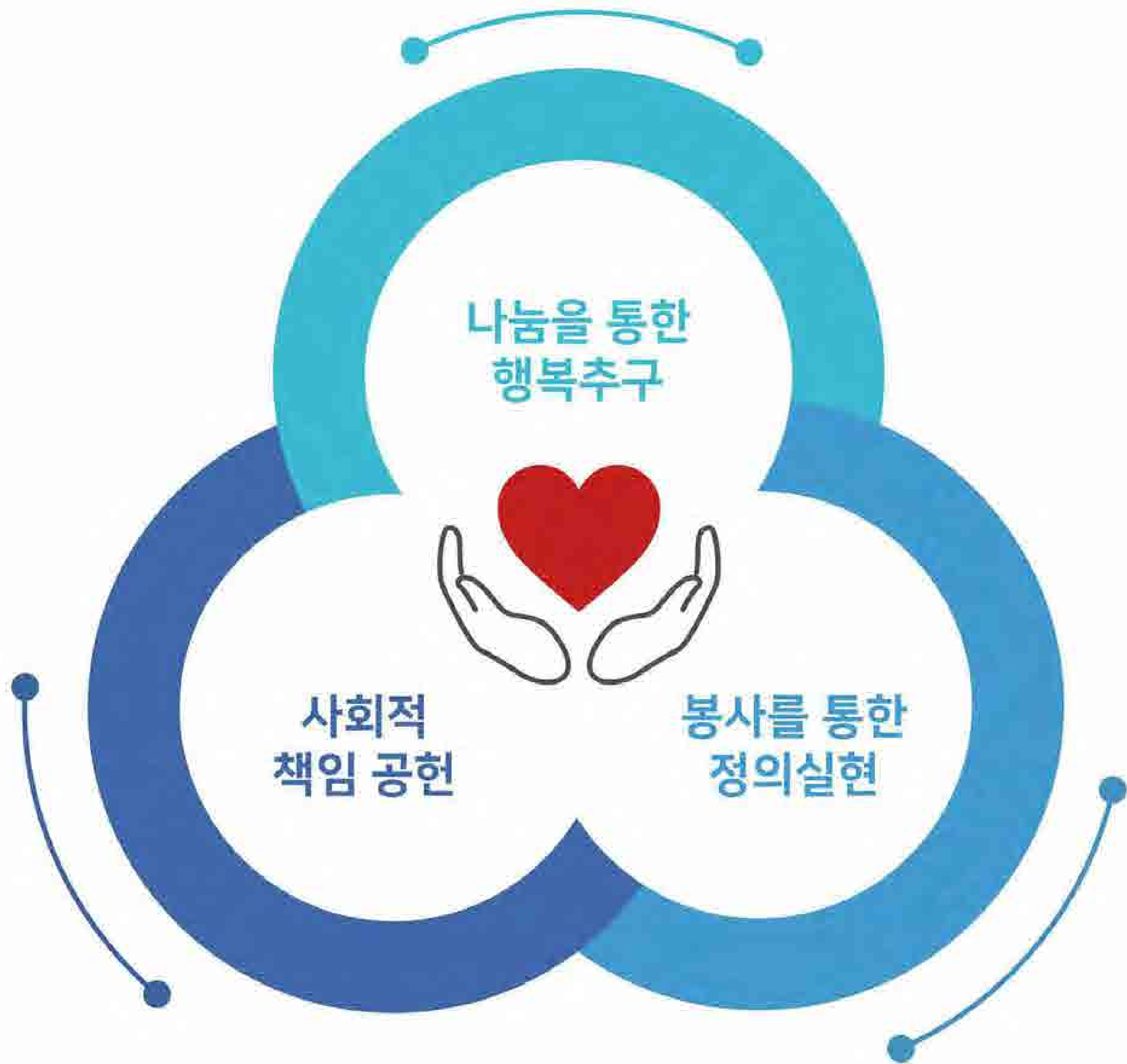
(주)다음기술단

우리기술(주)

(주)리뉴코리아

## /핵심발전전략





자연을 사랑하고 모두가 안전한 사회를 만들겠습니다  
봉사와 나눔을 통해 다음 세대의 행복을 만들겠습니다



## /ESG 경영

자연을 사랑하고 안전한 사회를 만드는 (주)다음기술단은 ESG경영을 도입하여 선진기업으로 거듭나고자 합니다.



환경보호 (Environment) / 사회공헌 (Social) / 윤리경영 (Governance)

## /조직도



## /인력현황 (2024년 6월 기준)

**DAUM CORPORATION**

Endeavoring to achieve the future-oriented goal of human happiness.

(주)다음기술단

우리기술(주)  
(관계회사)

(주)리뉴코리아  
(관계회사)

### 01

#### 기술인력 보유현황

[특급기술자]	153	[초급기술자]	50
[고급기술자]	28	[기 타]	72
[중급기술자]	14	<b>[총 계]</b>	<b>317</b>

### 02

#### 기술자격 현황

[기술사]	22	[기능사]	27
[기사]	124	[기 타]	111
[산업기사]	33	<b>[총 계]</b>	<b>317</b>

### 03

#### 학력사항

[공학박사]	12	[전문학사]	49
[공학석사]	32	[기 타]	80
[공학사]	144	<b>[총 계]</b>	<b>317</b>

# /신기술 & 특허보유현황

## 신기술


구분	명칭	지정번호	지정일
신기술	제3종 교량시설물의 정기안전점검을 위해 휴대용 전자장비를 활용한 상태평가 업무 지원기술	건설신기술 제902호	2020.09.28
	1MHz급 및 2MHz급 통합 운용이 가능한 전동지그 일체형 소나장비를 이용한 하상 및 수중 구조물 표면상태 영상확보기술	건설신기술 제871호	2019.09.18
	1MHz급 듀얼소나 기반의 수중구조물 및 하상부의 표면상태 영상 취득 기법	건설신기술 제787호	2016.04.28
	경량 보수모르타르와 통기성 경량 복합 보강 판넬을 활용한 콘크리트 구조물의 보수보강 공법	건설신기술 제596호	2014.12.08
	FPP 섬유보강 마그네시아 인산염 복합체 기반 자기치유 모르타르를 이용한 콘크리트 구조물의 보수공법	재난안전신기술 제2023-16호	2023.07.05
	친환경 무기계 액상형 구체 강화제 및 방수재를 이용한 수처리 콘크리트 시설물에 적합한 이중방수/방식 공법	재난안전신기술 제2021-32호	2021.11.17
	고연성 하이브리드섬유 보강재와 우레탄 접착제를 이용한 내진보강 공법	방재신기술 제74호	2014.10.27
	가압부재를 이용한 지중박스구조물의 전단내진 보강기술	방재신기술 제41호	2013.04.22
	소나(Sonar)를 이용한 수중구조물의 안전점검 장비개발 및 응용기술	방재신기술 제40호	2013.04.29

## 특허

구분	명칭	특허등록번호	등록일
특허 (등록유지)	상시 안전점검을 위한 차량 탑재형 영상장비를 이용한 시설물의 변위 측정 시스템 및 방법	제10-2023-2625810호	2024.01.11
	도로교량 시설물의 스마트 무인점검 장치	제10-2022-0103631호	2022.11.23
	IoT 기반의 교량 거동 추적장치 및 이를 포함하는 교량 거동 모니터링 시스템	제10-2020-0100402호	2021.04.14
	3D 센서 탑재형 DGNS 기반 드론을 이용한 교량시설물 유지관리 시스템	제10-2020-0097437호	2021.04.01
	시공용 자재 교반 장치 및 이를 포함하는 시공 시스템	제10-2020-2190098호	2020.12.07
	IoT기반 도심지 건설현장 상시 안전관리 시스템	제10-2019-0041957호	2019.11.04
	상수관로 밸브교체시 무단수용 기밀장치	제10-2018-0090164호	2019.02.27
	상수도관로 무단수 밸브교체 안착장치 및 기밀장치의 시공방법	제10-2018-0090165호	2019.02.27
	새들밸브를 이용한 무단수 밸브교체장치	제10-2018-0092425호	2019.02.19
	새들밸브를 이용한 무단수 밸브교체시 시공방법	제10-2018-0092426호	2018.12.17
	IoT기반의 잔교식 안벽 실시간 안전성 평가방법 및 그 시스템	제10-2017-0041083호	2018.06.28
	강구조물 및 용접부 결함 진단장치	제10-2017-0146892호	2018.03.26
	지하 박스형 구조물의 우각부 내진보강장치 및 그 시공 방법	제10-2018-0011375호	2018.01.30
	사이드 스캔 소나의 영상 흔들림 보정방법	제10-2016-0066368호	2017.05.22
	교량 시공용 박스거더 및 이를 이용한 조립체	제10-2016-0062140호	2017.05.19
	해상도 개선을 위한 2MHz 사이드 스캔소나 및 그 운용방법	제10-2017-0061577호	2017.11.08
	조류를 이용한 발전용 수차구조물	제10-1623709호	2016.05.18
	정보통신기술 기반의 시설물 안전점검 및 유지관리 방법	제10-2015-0088485호	2016.03.18
	임펠라식 회전날개를 구비하는 조류 발전기	제10-1035831호	2014.08.26



# /신기술 & 특허보유현황



제902호

## 신기술지정증서

(스마트 건설기술)

○ 명 칭 : 제3종 교량시설물의 정기안전점검을 위해 휴대용 전자장비 (Portable Electronic Device for safety & maintenance)를 활용한 상태평가 업무 지원기술

○ 개 발 자 : (주)대음기술(주), 두리기술(주)

○ 보호기간 : 2020.09.28. - 2025.09.27.(6년)


○ 기술내용 : 이 신기술은 제3종 교량시설물의 정기안전점검을 위해 '교량의 정보' 서버에 저장하고 현장에서 휴대용 전자장비(Portable Electronic Device for safety & maintenance)의 Wi-Fi 및 QRcode를 시설물의 정보에 따르면, 받아 전자장비에 결합 손상 정보를 입력하면, 안전조사원도기 직선되고, 알고리즘이 알고리즘의 불합 상태로 구분하여, 위험도 분석 및 종합상태를 평가 산정되어, 교량의 시설물 안전등급이 평가되며, 결합·손상 통계분석 및 보고서 작성을 통해 교량시설물의 상태평가 업무를 지원하는 기술임

○ 기술범위 : 제3종 교량시설물의 정보를 서버에 저장하고 현장에서 휴대용 전자장비 (Portable Electronic Device for safety & maintenance)를 활용하여, 정보를 확인한 이후 결합·손상 정보를 입력하면, 알고리즘을 통해 결합·손상 상태 구분, 상태등급 평가, 통계분석 및 보고서 작성이 가능한 상태평가 업무 지원기술

○ 보호내용 : 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음  
- 발주자에게 신기술과 관련된 신기술상의 등의 성능시험, 시공방법 등의 시험 자료를 제공할 수 있음  
- 신기술의 성능시험 및 시험사용의 결과가 우수한 경우 발주권이 시행하는 건설 공사에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

「건설기술 진흥법」 제14조 및 같은 법 시행령 제33조제1항에 따라 위 기술을 신기술로 지정합니다.

2020년 9월 28일  
국토교통부장관



제871호

## 신기술지정증서

○ 명 칭 : 1MHz급 및 2MHz급 통합 운용이 가능한 경량저고 일체형 소나장비를 이용한 해상 및 수중 구조물 표면상태 영상확보기술

○ 개 발 자 : 대음기술(주), 두리기술(주)

○ 보호기간 : 2019.09.18. - 2027.09.17.(8년)


○ 기술내용 : 이 신기술은 수중 구조물의 표면상태 확인, 세공과 하일지형 조사 등 수중 안전 관리에서 정밀의 및 안전성을 향상시키기 위해 1MHz급 소나와 최대 분해능 8mm를 갖는 2MHz급 초파수 대역의 소나가 일체화된 길이 300cm 촬영가능한 초음파 가능한 일체형 센서(2와 1MHz급과 2MHz급 소나 통합 운용 및 제어 기술을 적용하여, 실시간 수중 영상 확인 및 처리가 가능한 수중 구조물 표면상태 및 하일지형은 조사하는 영상확보기술이다

○ 기술범위 : 1MHz급 소나와 최대 분해능 8mm를 갖는 2MHz급 초파수 대역의 소나가 일체화된 장비로 실시간 확인 및 처리가 가능하며, 300cm 최장 길이로 촬영 가능한 일체형 센서(2와 1MHz급과 2MHz급 소나 통합 운용 및 제어 기술로 구성되 해상 및 수중 구조물 표면상태 영상확보기술

○ 보호내용 : 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음  
- 발주자에게 신기술과 관련된 신기술상의 등의 성능시험, 시공방법 등의 시험 자료를 제공할 수 있음  
- 신기술의 성능시험 및 시험사용의 결과가 우수한 경우 발주권이 시행하는 건설 공사에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

「건설기술 진흥법」 제14조 및 같은 법 시행령 제33조제1항에 따라 위 기술을 신기술로 지정합니다.

2019년 9월 18일  
국토교통부장관



제787호

## 신기술지정증서

○ 명 칭 : 1MHz급 듀얼소나(Dual SONAR) 기반의 수중구조물 및 해상부 표면상태 영상 획득 기술

○ 개 발 자 : (주)대음기술(주)

○ 보호기간 : 2018.04.28. - 2024.04.27.(6년)


○ 기술내용 : 이 신기술은 1MHz급 듀얼소나와 경량저고 프레임체트 소나장비 운용을 위한 제어시스템, 듀얼 소나장비 측정 프로세스(제어소나 운영프로그램, 운용방법, 측정 기법, 데이터 프로그램)로 구성된 수중구조물 및 해상부의 표면상태 영상 획득 기술이다

○ 기술범위 : 1MHz급 듀얼소나와 경량저고 프레임체트 소나장비 운용을 위한 제어 시스템, 듀얼 소나장비 측정 프로세스(제어소나 운영프로그램, 운용방법, 측정 기법, 데이터 프로그램)로 구성된 수중구조물 및 해상부의 표면상태 영상 획득 기술

○ 보호내용 : 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음  
- 발주자에게 신기술과 관련된 신기술상의 등의 성능시험, 시공방법 등의 시험 자료를 제공할 수 있음  
- 신기술의 성능시험 및 시험사용의 결과가 우수한 경우 발주권이 시행하는 건설 공사에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

「건설기술 진흥법 시행령」 제35조 제정(2017.12.29)에 의거 신기술의 최초 보호기간이 변경됨에 따라, 「신기술의 평가기준 및 평가절차 등에 관한 규정」 제19조에 의거 신기술 지정증서로 재발급합니다.

2018년 4월 28일  
국토교통부장관



제 596호

## 신기술지정증서

○ 명 칭 : 경량 모노코르마이크로 방사선 경량 복합 보강판 활용을 위한 콘크리트 구조물의 보수보강 방법

○ 개 발 자 : 대음기술(주), 두리기술(주), (주)대음기술(주)

○ 보호기간 : 2009.12.10. - 2019.12.09.(10년)

○ 기술내용 : 이 신기술은 레디미트릭 경량보강판, 나일론 보강 단섬유, 필라메트(탄소)로 구성된 경량 보강보강판(COSREM-Lite)을 적용하여 보수보강으로 보수 콘크리트의 기존 성능을 만족시키고, 기존 보강보강판 대비 단위 중량과 강성/강도/변형률, 기존 콘크리트 적용하여 시공이 가능하며, 보강 보강판 구조를 위한 경량 복합 보강판(COSREM-GP) 및 경량보강판용 접착제(COSREM-Bond)를 사용함으로써, 기존의 열화인자는 관리하지는 못하기 있으나, 일부의 수중기는 비무의 해를 방지 구조성능을 향상시키기 등 장기내구성을 확보할 수 있는, 콘크리트 구조물의 보수보강 방법(COSREM System)이다.

○ 기술범위 : 레디미트릭 경량보강판, 나일론 보강 단섬유, 필라메트(탄소)로 구성된 경량 모노코르마이크로 방사선 구조물 내진 경량 복합 보강판 및 필라메트 경량보강판용 접착제 콘크리트 구조물의 보수보강 방법(COSREM System)

○ 보호내용 : 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음  
- 발주자에게 신기술과 관련된 신기술상의 등의 성능시험, 시공방법 등의 시험 자료를 제공할 수 있음  
- 신기술의 성능시험 및 시험사용의 결과가 우수한 경우 발주권이 시행하는 건설 공사에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

건설기술 진흥법 제14조의 규정에 의하여, 위 기술을 신기술로 지정합니다.

2009년 12월 9일  
국토교통부장관

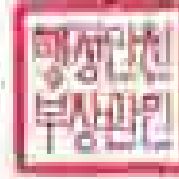
제 2023-32-1 호

### 재난안전신기술 지정서

기술명	인원공무기계 핵심기술 구제 장치제 및 우수제품 이용한 수리리 콘크리트 시공물에 적용 한 이중 방수방지 공법	
기술 보유자	상호(법인명) 다음기술 주식회사 (대표 박나영) 한국유지보수(대표 김경태)	사업자(법인)등록번호 131111-0065700 110111-2275231
	주소(법인인 경우 소재지) 충남공주시 우천동 330, 3층 다음기술 주식회사 서울시 서오구 이원로6길 55, 402호 한국유지보수	
기술 개요	활활리실리카이브 용액과 침투용성제, 무기계 리노입자 등으로 구성된 침투형 무기계 고체 경화제와 시공물체전 기판 방수제를 이용한 수리의 기술분야 적용하는 방수/방식 공법	
신기술 범위	역상 실리카이브 기반으로 하여 수리공정을 완성반영을 촉진하는 구성성분 구성비율과 경화속도 및 경화물 생성반영을 유도하는 구성비율을 특징으로 사용하여 제2의 인공 경 유기계 핵심기술 구제 장치제가 목적으로 이루어 질무하여 구제를 감량하고, 표면이 강화된 표면부에 2차 방수제를 도포하여 방수율을 향상하는 수리리 시공물 방식/방수 공 법	
유효기간	2021.11.17 ~ 2026.11.16 (5년)	
기타		

「재난안전신기술진흥법」 제14조제4항 및 같은 법 시행규칙 제63조제1항에 따라 위의 기술을 재난안전신기술로 지정합니다.

2023년 01월 05일

행정안전부 장관 

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-2556878 호  
Patent Number

출원번호 Application Number 제 10-2022-0135242 호  
출원일 Filing Date 2022년 10월 19일  
공개일 Publication Date 2023년 07월 13일

발명의 명칭 Title of the Invention  
응용지에 차용처형 기반의 도콘을 이용하여 상대당가를 수형하는 콘크리트 시공물 유지관리 시스템

특허권자 Inventor  
(주)다음기술단(131111-\*\*\*\*\*)  
경기도 성남시 분당구 판교역로 240, 에이동 309호 (상평동, 삼판하이텍스)

발명자 Inventor  
등록사항만에 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.

2023년 07월 13일

특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
이 인 신 

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-2605755 호  
Patent Number

출원번호 Application Number 제 10-2021-0126111 호  
출원일 Filing Date 2021년 11월 15일  
공개일 Publication Date 2023년 03월 13일

발명의 명칭 Title of the Invention  
건설현장 드로워 안전을 위한 16T 기반 웨어러블 안전감지복 시스템

특허권자 Inventor  
(주) 다음기술단(131111-\*\*\*\*\*)  
경기도 성남시 분당구 판교역로 240, 에이동 309호 (상평동, 삼판하이텍스)

발명자 Inventor  
등록사항만에 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.

2023년 03월 13일

특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
이 인 신 

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-2378411 호  
Patent Number

출원번호 Application Number 제 10-2021-0178267 호  
출원일 Filing Date 2021년 12월 14일  
공개일 Publication Date 2023년 02월 09일

발명의 명칭 Title of the Invention  
휴대용 진자장치를 이용한 의관조사장도 작성 및 시각화 방법

특허권자 Inventor  
(주) 다음기술단(131111-\*\*\*\*\*)  
경기도 성남시 분당구 판교역로 240, 에이동 309호 (상평동, 삼판하이텍스)

발명자 Inventor  
등록사항만에 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.

2023년 02월 09일

특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
이 인 신 

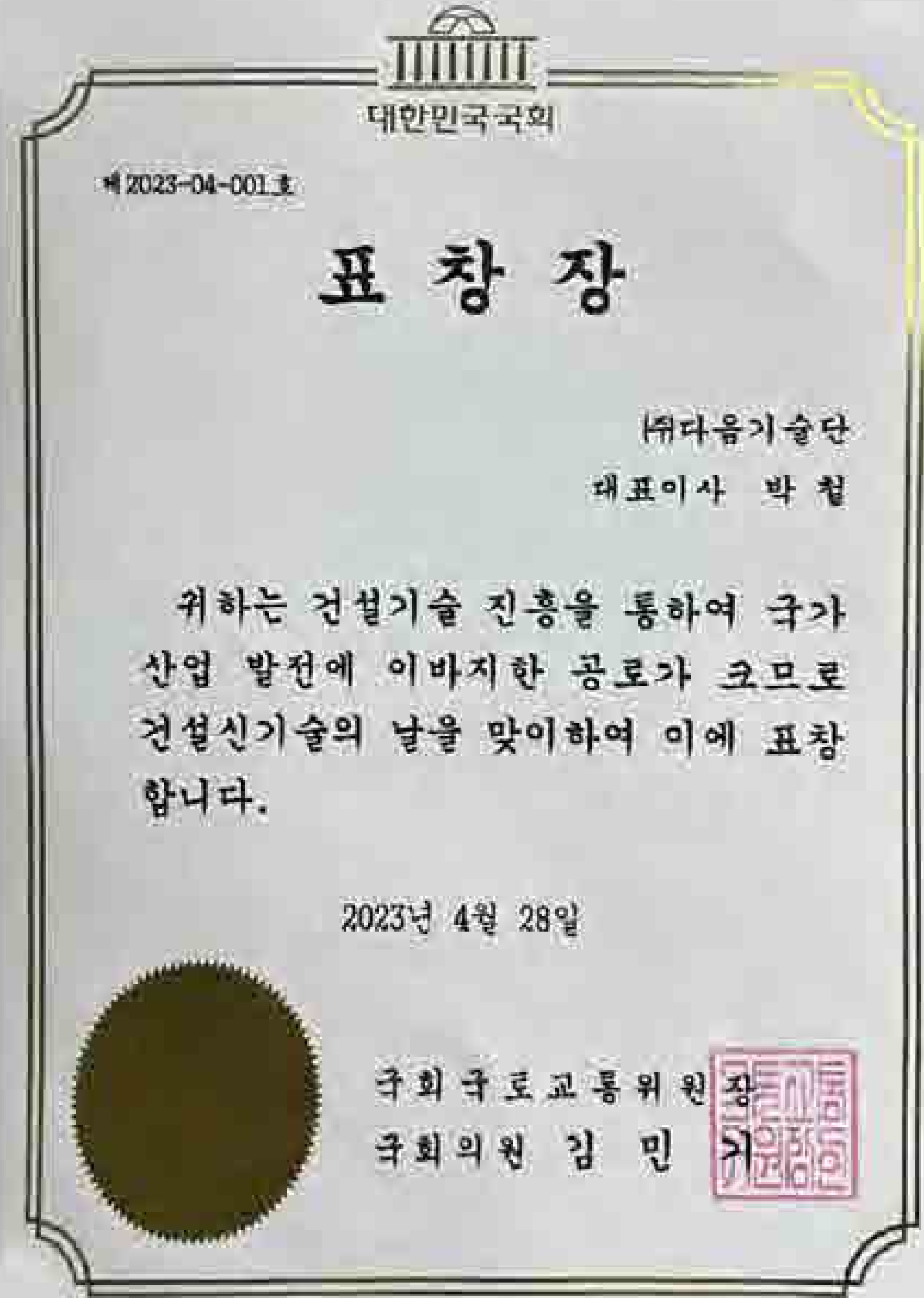
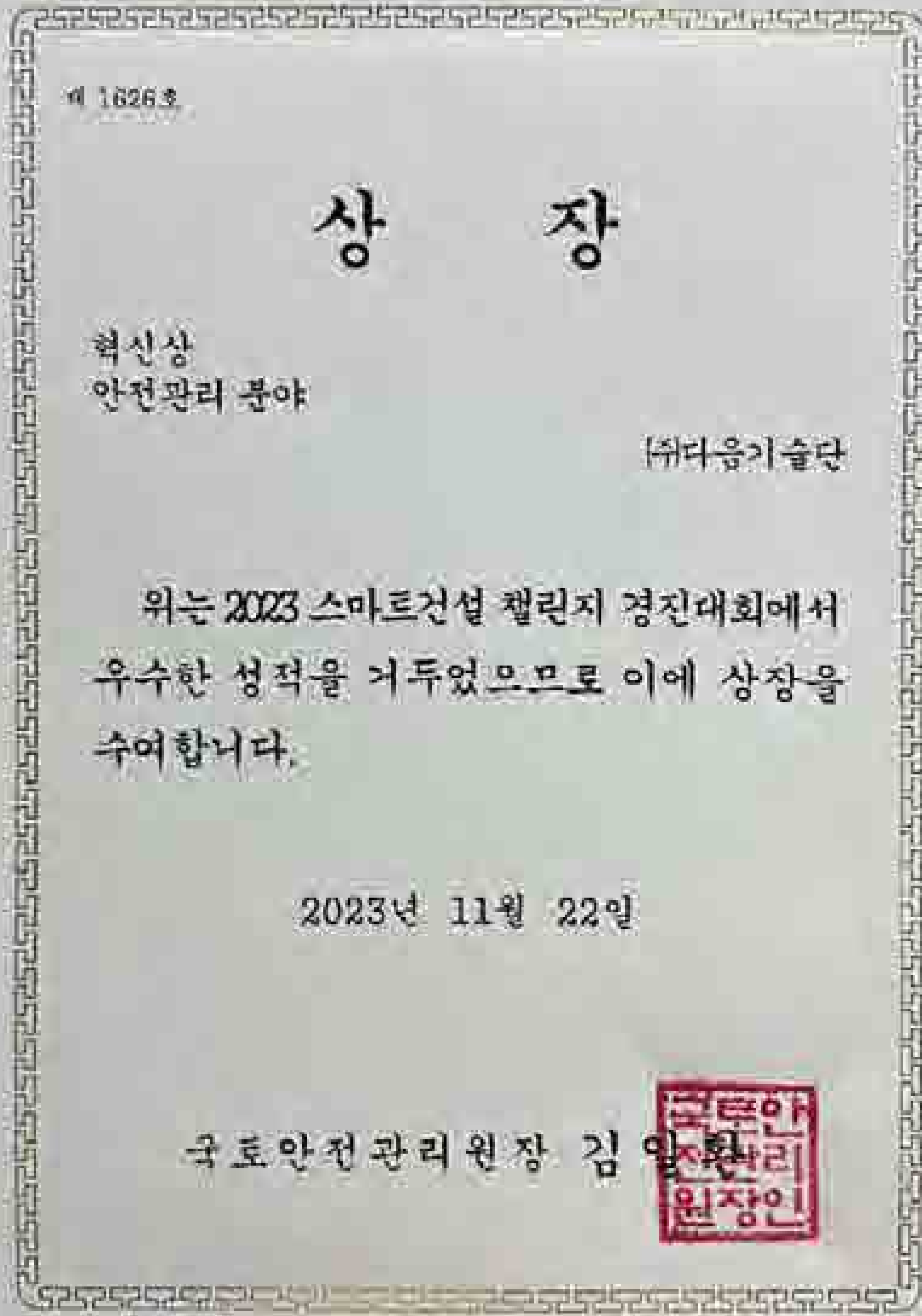


# /수상

명칭	수상처	세부 내용	등록번호	수상일
혁신상	국토교통부	2023 스마트건설 챌린지 안전관리 분야 스마트 기술	-	2023.10.19
표창장	국회국토교통위원장	건설신기술의 날 정부포상	제2023-04-001호	2023.04.28
표창장	경기도지사	경기도 건설신기술	제72호	2022.10.26
상장	국토교통부	2021 대한민국 건설문화대상	제1334호	2021.12.17
표창장	국가철도공단	철도분야 건설사업기술발전	제4014호	2021.12.17
혁신상	한국도로공사	스마트건설 챌린지 2021 로보틱스분야	제2021라-0022호	2021.11.17
상장	행정안전부	제3회 재난안전 연구개발 우수성과 평가회	제21-4226호	2021.10.29
표창장	국토교통부	국토교통업무 발전 기여 공로	제34639호	2020.12.31
표창장	행정안전부	안전산업 활성화 및 안전관리에 기여 공로	제20-5264호	2020.12.04
상장	한국시설안전공단	2018년도 건설시설안전 경진대회 최우수상	제1236호	2018.11.27
상장	국무총리	2018 대한민국 안전기술대상	제7020호	2018.11.14
표창장	서울지방국토관리청	국토교통업무 발전 기여 공로	제1603호	2014.12.31
표창장	소방방재청	2013년도 재해 대책업무 공로	제2484호	2014.11.18
표창장	국토해양부	국토해양업무 발전 기여 공로	제25363	2012.12.31
상장	한국면진제진협회	2011 면진 제진 기술경진대회	제2011-46	2011.11.18







제72호

## 표창장

(주)다음기술단

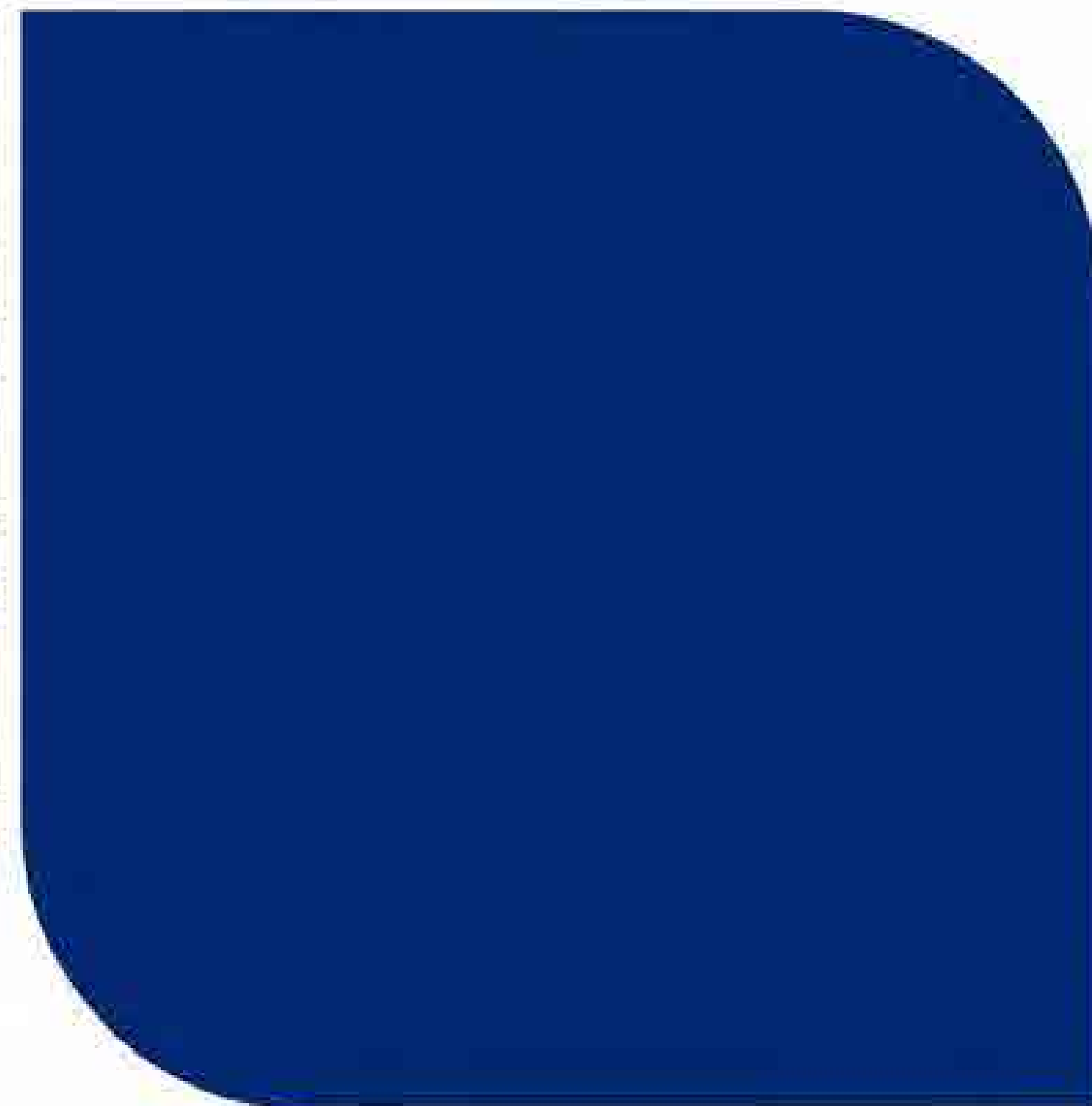
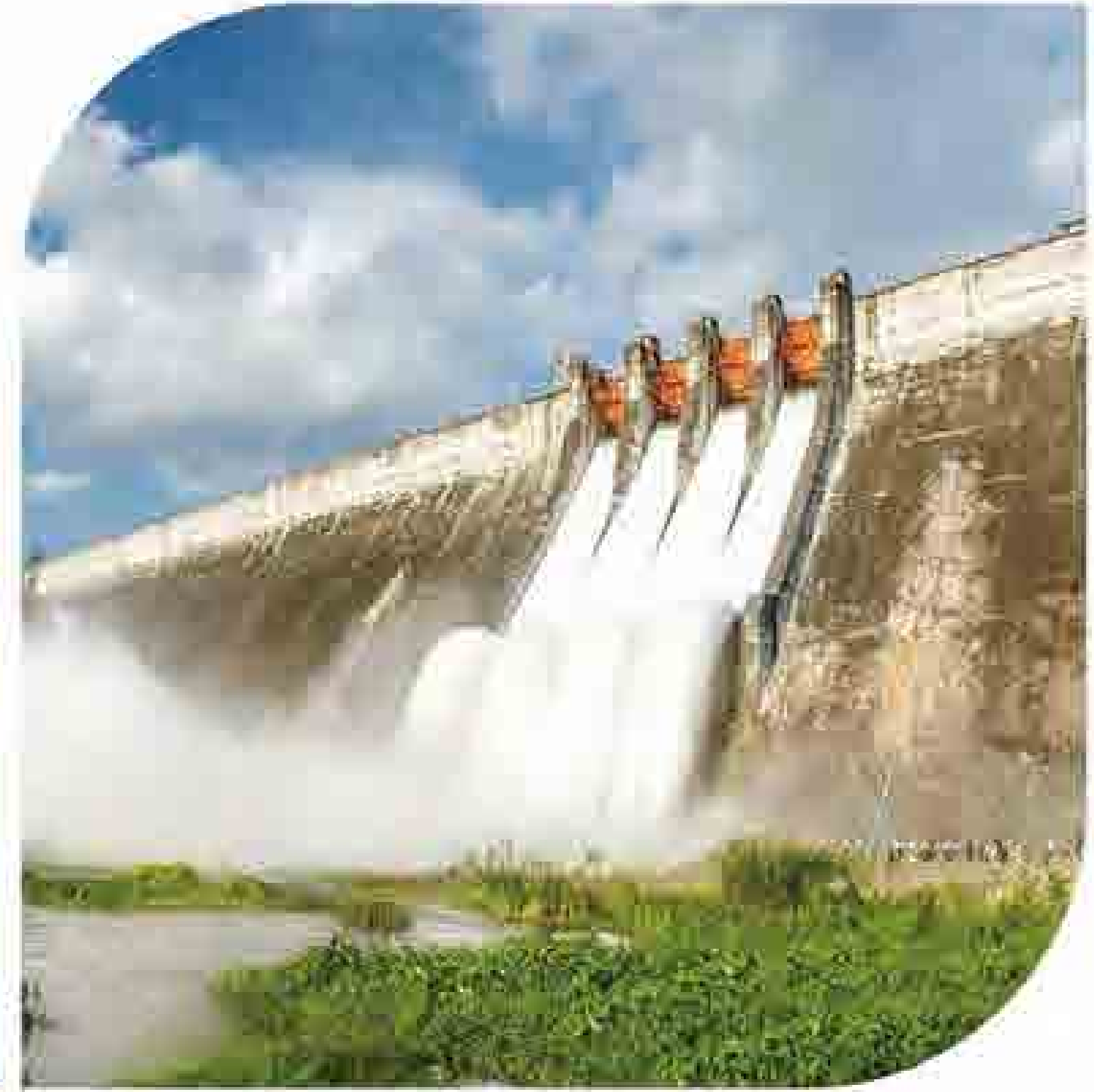
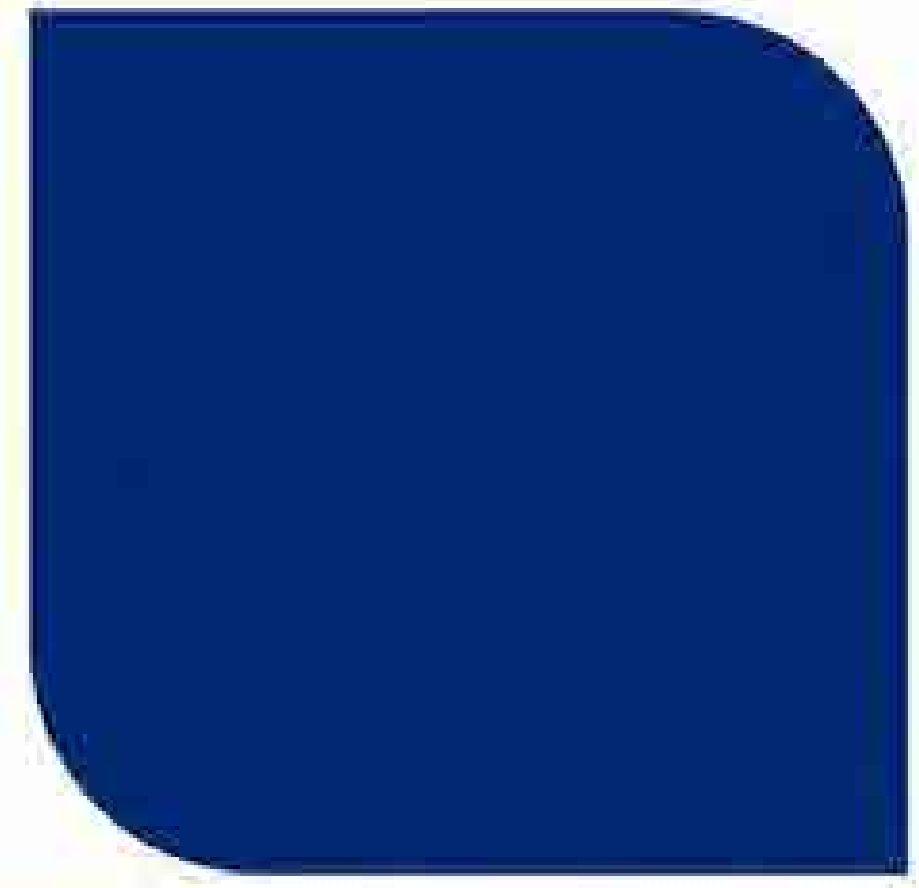
귀하께서는 경기도 내 건설신기술의 보급 및 활성화에 기여한 공이 크므로 이에 표창합니다.

2022년 10월 26일

경기도지사 김 동



# /BUSINESS FIELD



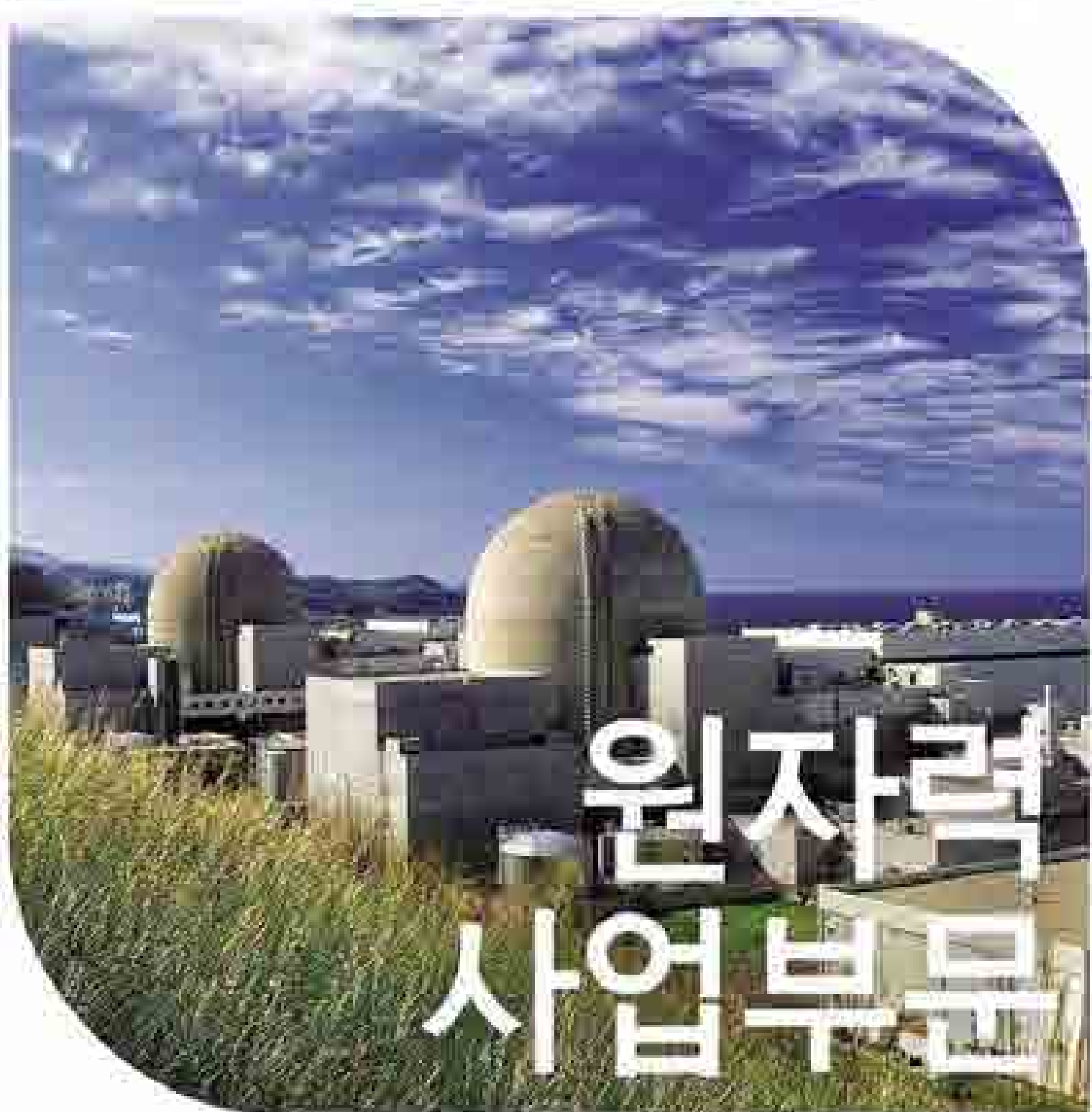
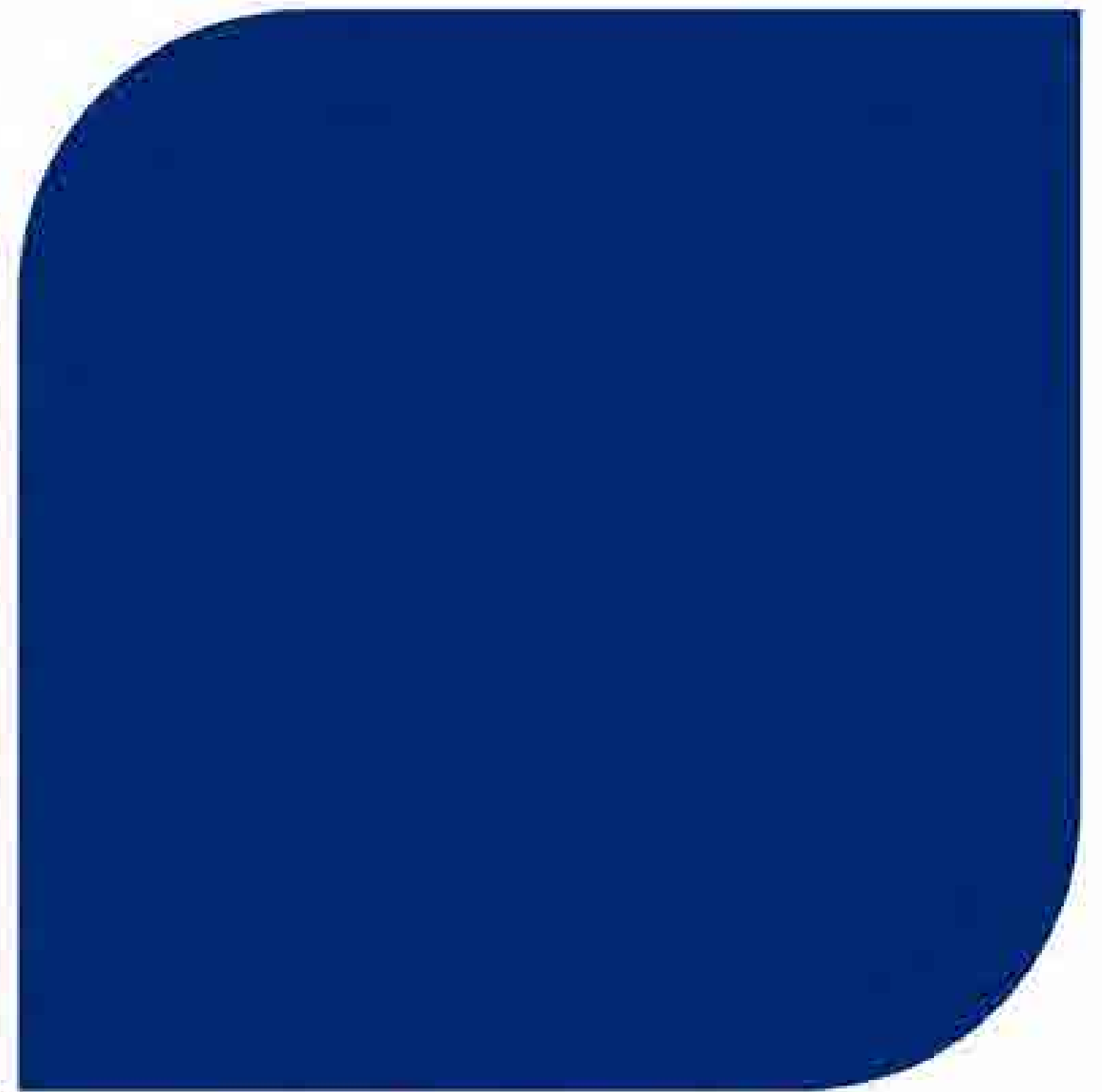




시설안전  
사업부문



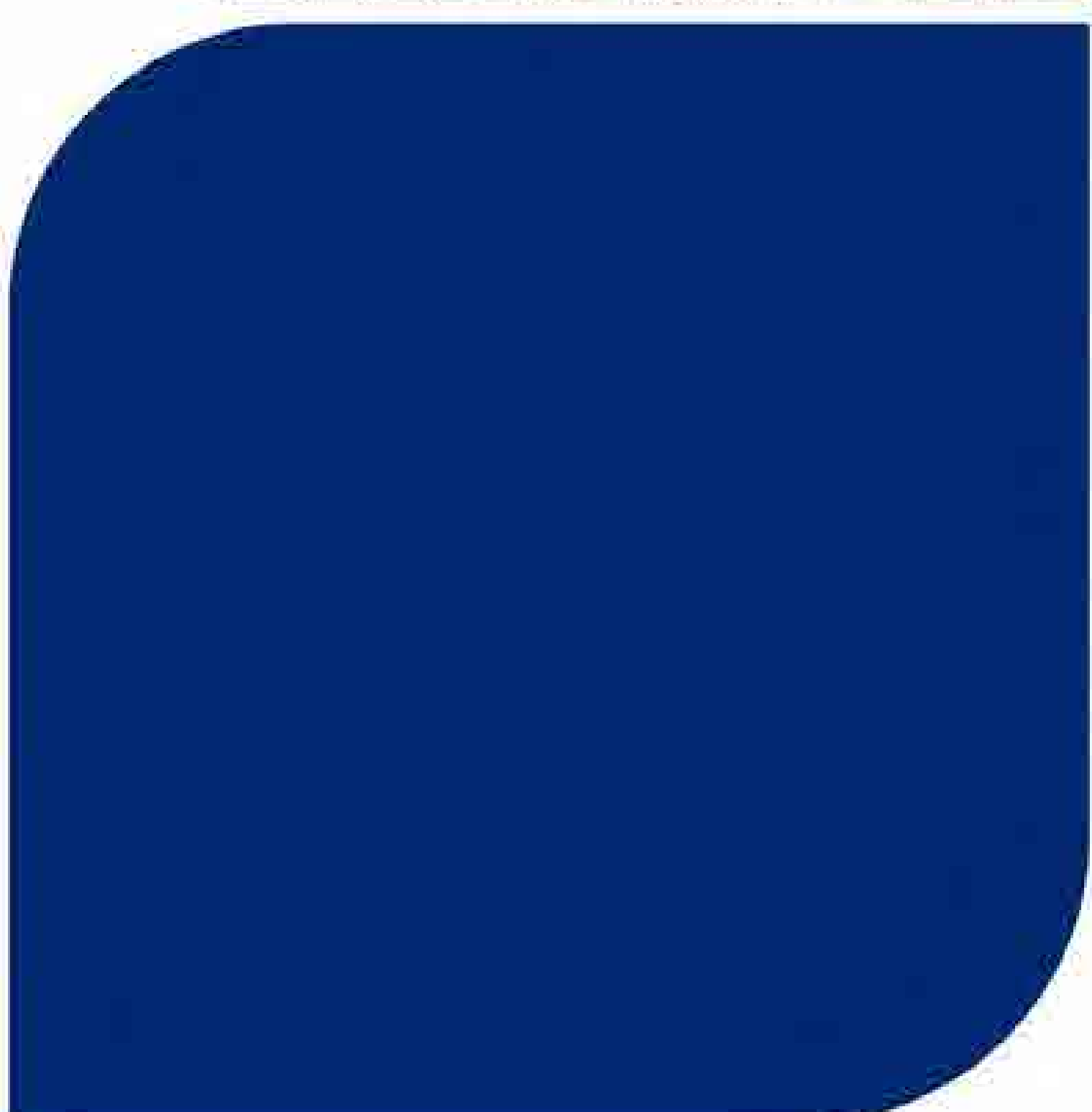
도로안전  
사업부문



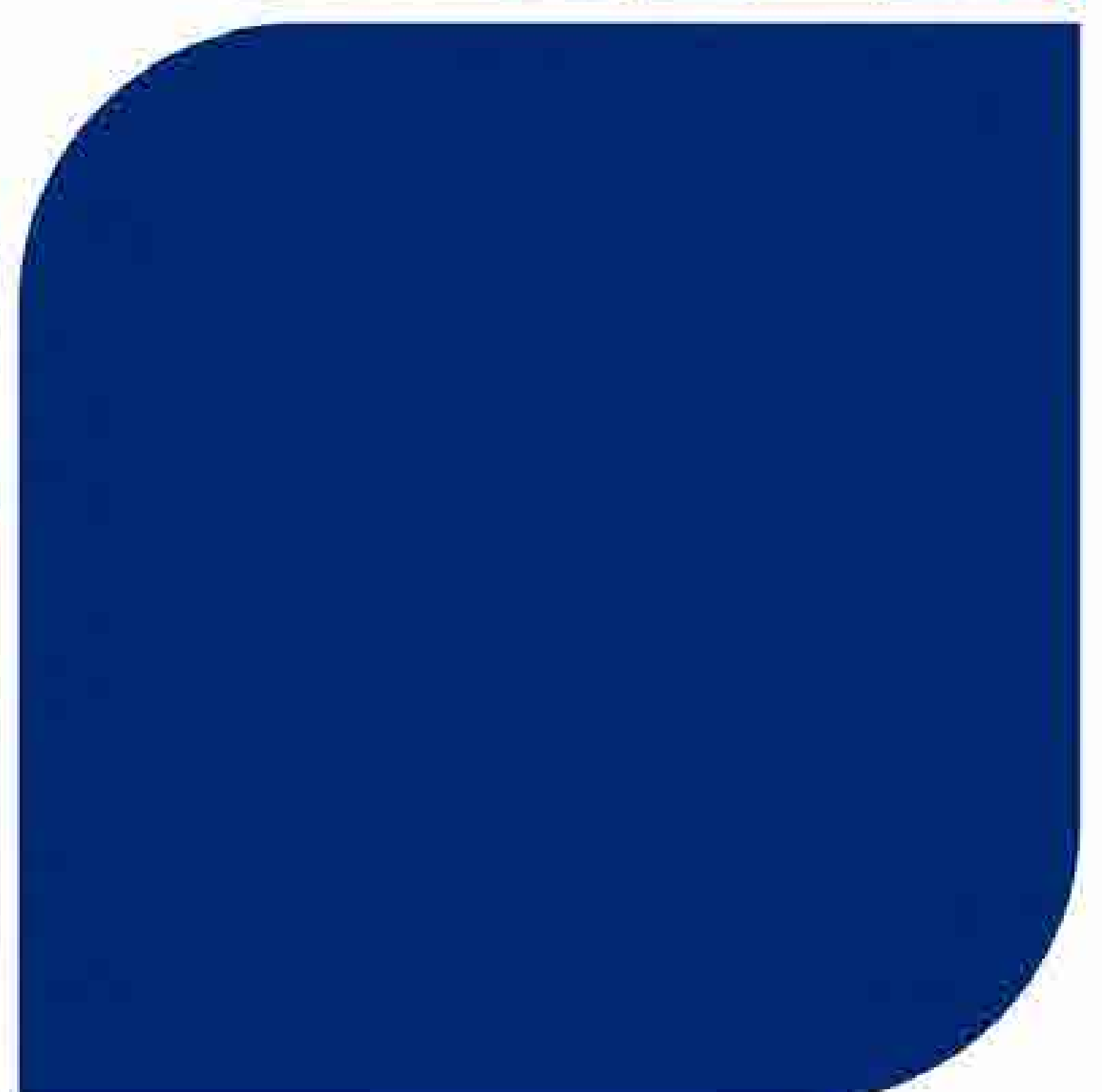
원자력  
사업부문



건설  
엔지니어링  
사업부문



해외  
사업부문



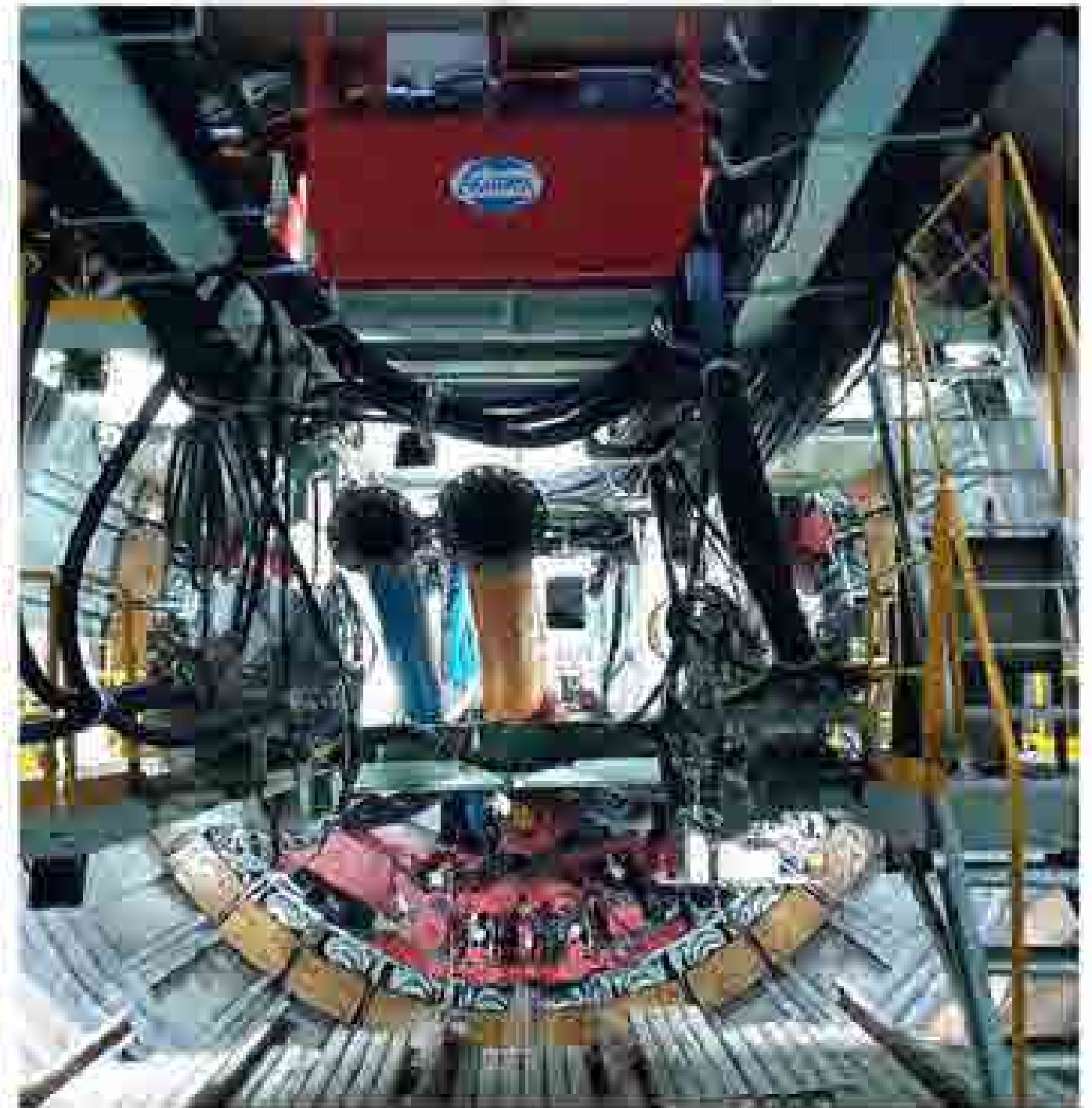
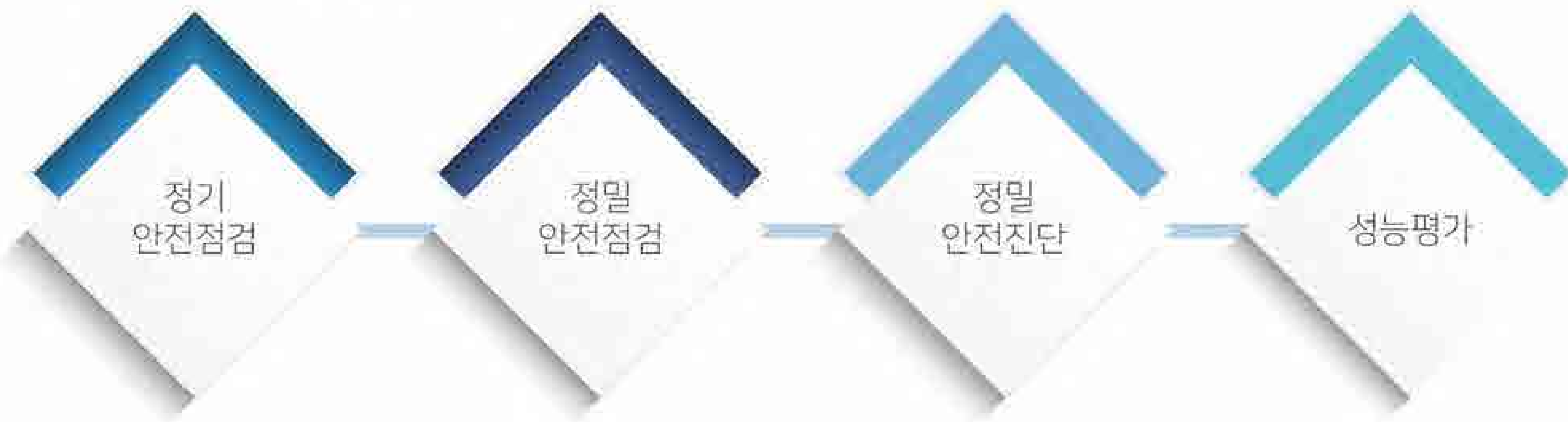





## 국가 주요 시설물과 도로 안전을 책임지는 시설·도로안전사업부문

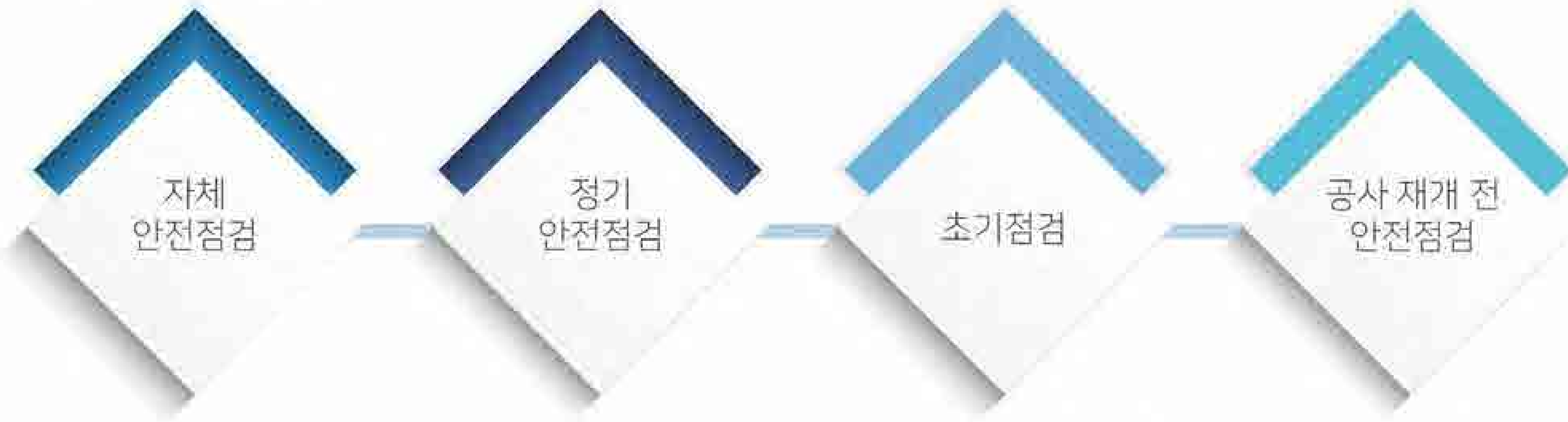
주기적인 안전점검을 통해 문제점을 발견하고 이에 대한 조치를 사전에 취함으로써 안전성과 적절한 유지보수 조치를 위한 점검·측정·보수·보강 관련 기술개발에 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

### 🔍 시설물 안전점검 및 정밀안전진단



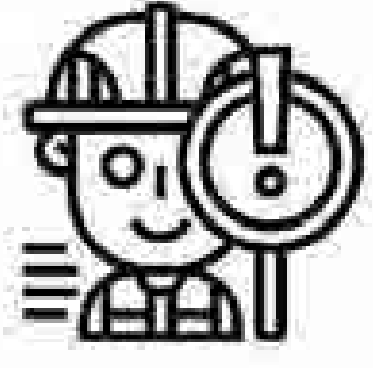


 건설공사 중 안전관리



 점검 및 진단특화기술





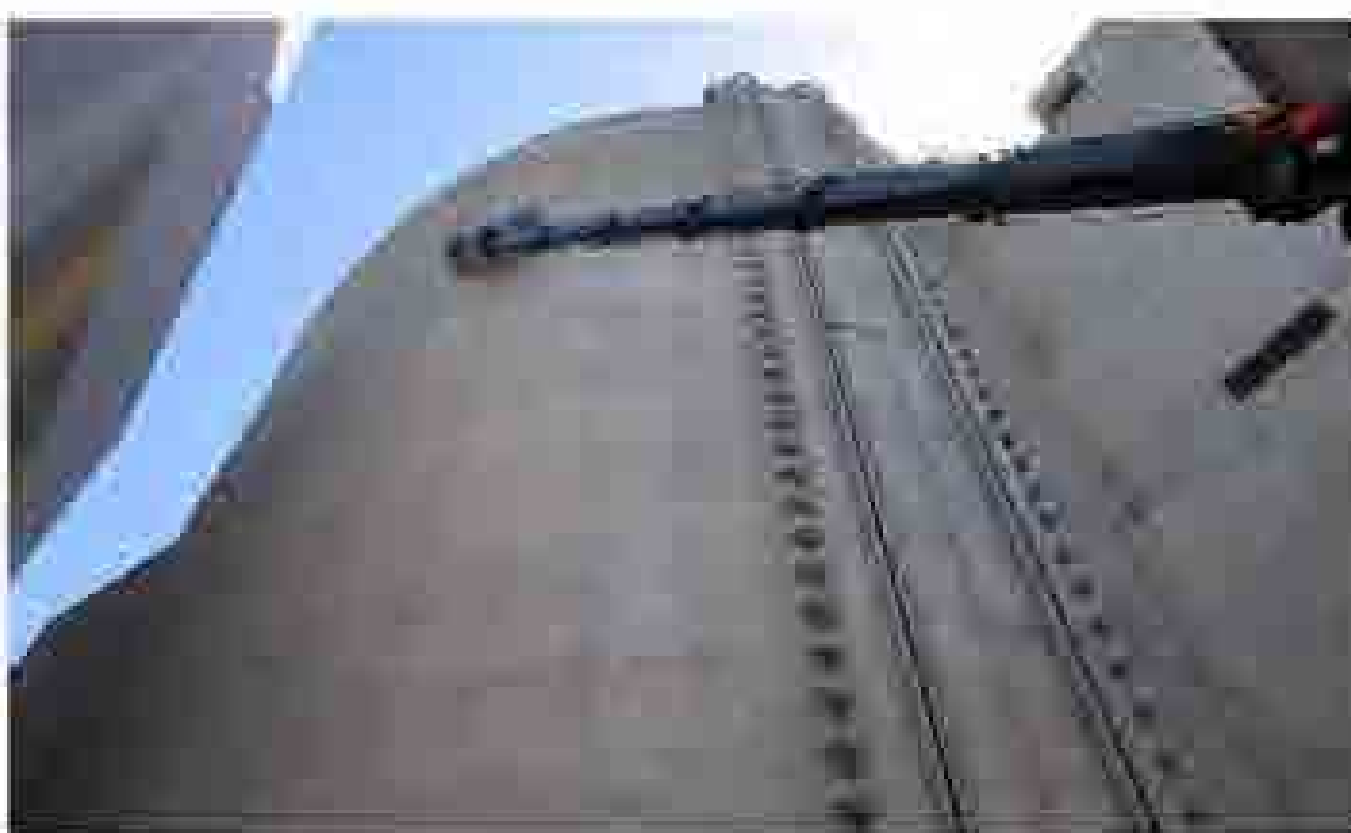
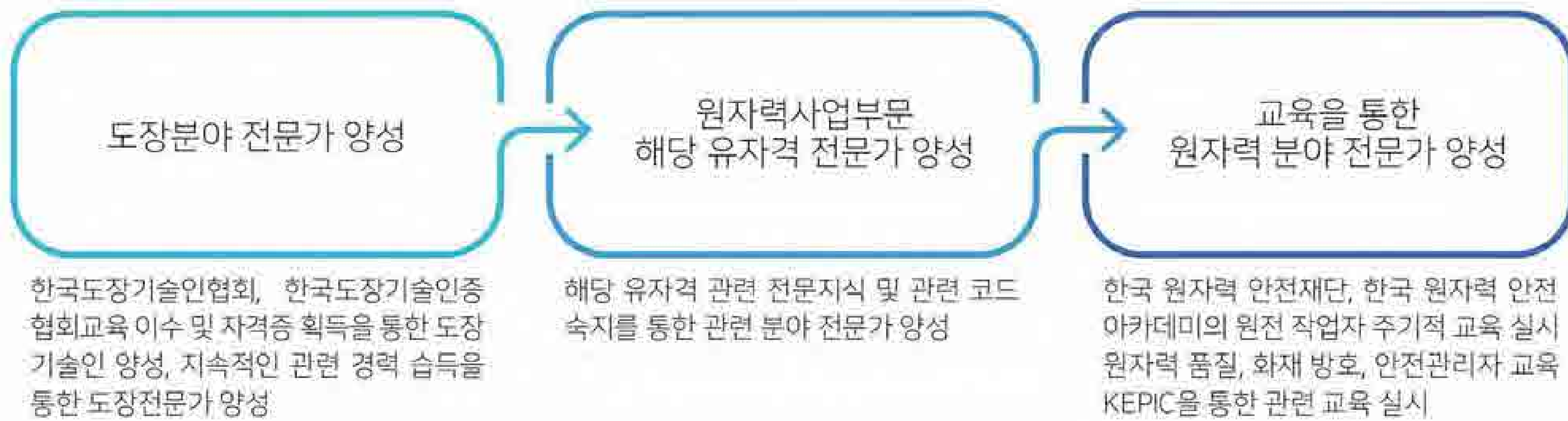
## 원자력 발전소를 안전하게 유지관리하는 원자력 사업부문

원자력 시설물의 콘크리트 구조물 정비공사 등록을 토대로 전문적인 조직과 장비 등 기술력을 확보하여 발전소 시설물의 안전 확보에 최선을 다하고 있으며, 원자력 시설물 관련한 안전관련 사업에 경쟁력을 향상시키고 있습니다.

### 원자력 사업부문 보유자격



### 원자력 사업부문 운영방안







## 건설사업의 전반적인 부분을 감독하는 건설엔지니어링 사업부문

건설사업의 계획단계, 설계단계, 시공단계, 유지관리단계에 이르기까지 업무의 전부 또는 일부를 발주자의 감독 권한을 대행하는 업무로서 공사 기간 내 견전한 목적물을 달성하기 위해 고품질의 서비스를 제공하고 있습니다.

### 🔍 건설사업관리 개념



### 🔍 최상의 서비스 제공을 위한 건설사업관리 업무 방향

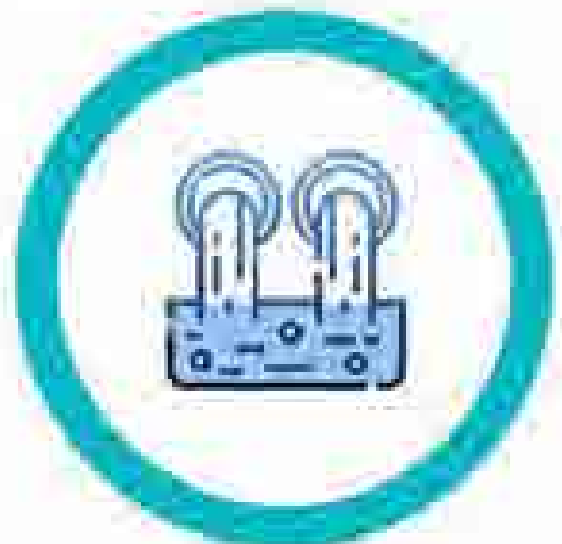




## 주요 기반시설의 엔지니어링 서비스를 제공하는 설계사업부문

상하수도, 환경, 수자원, 도로, 토질, 측량 등 다양한 분야의 풍부한 경험을 통해 최고 수준의 타당성 조사, 계획, 설계 등 엔지니어링 서비스를 제공하고 있습니다.

### 주요업무



상하수도 분야  
(폐수처리시설 포함)

- 조사 및 계획** 수도정비 기본계획, 하수도정비 기본계획, 타당성조사, 물수요 관리계획, 폐수처리시설 기본계획
- 설 계** 상수도시설 기본 및 실시설계 (취수시설, 정수시설, 배수지, 관로, 가압장)  
하수도시설 기본 및 실시설계 (하수처리시설, 관로, 중계펌프장)  
폐수처리시설 기본 및 실시설계
- 시설진단** 시설진단 : 상수관망 기술진단, 하수처리시설 기술진단, 폐수처리시설 기술진단



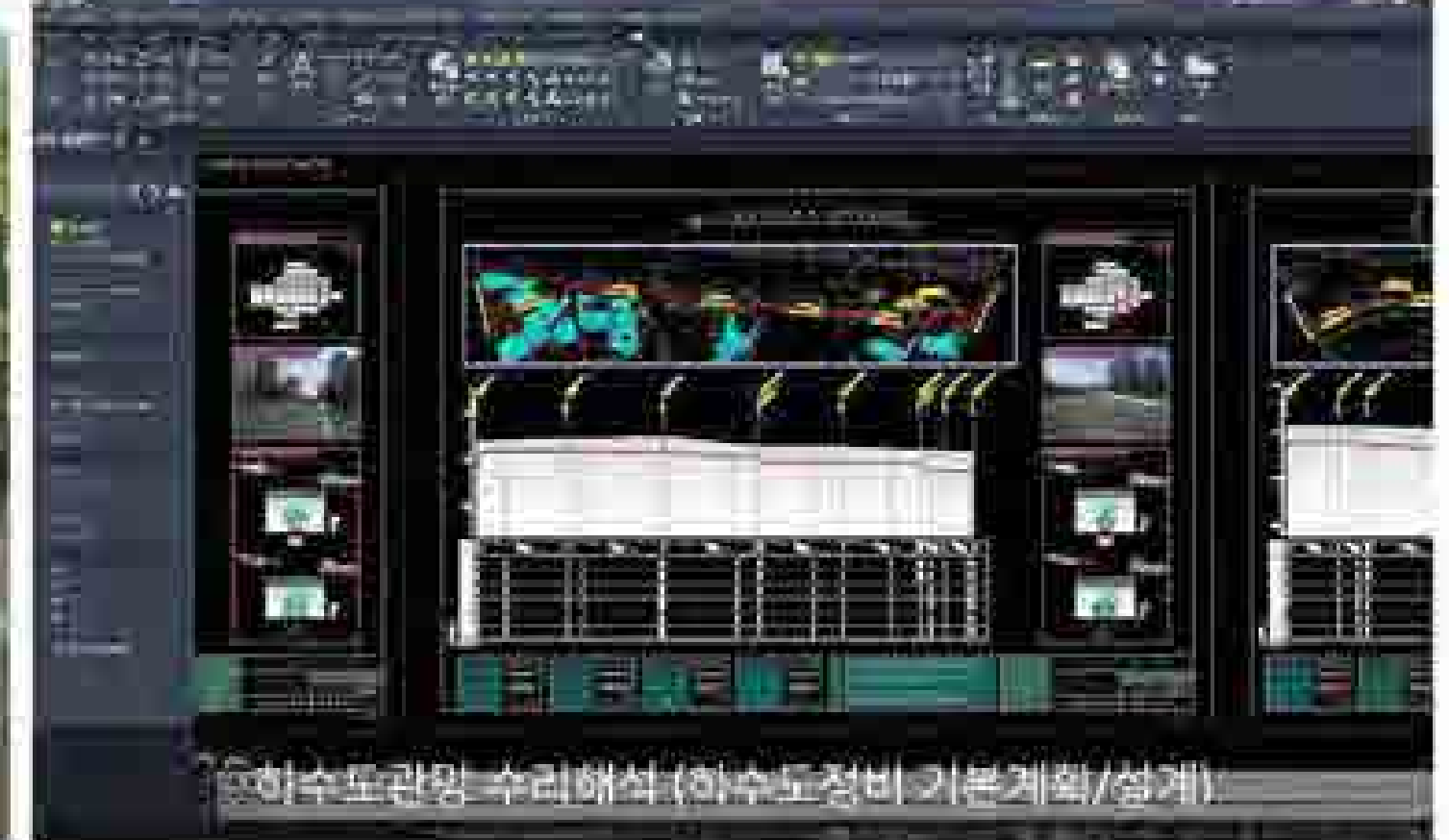
상수도관망 수리해석 (수도정비 기본계획/실계)



폐수처리시설 기본계획 및 설계



상·하수도 시설 및 관망 기술진단



상수도관망 수리해석 (하수도정비 기본계획/실계)



도로 분야

- 고속도로 및 도시고속도로** 타당성조사, 기본계획, 기본 및 실시설계
- 국도 및 기타 도로** 타당성조사, 기본계획, 기본 및 실시설계
- 터키 및 대안설계**
- 도로시설 인허가 업무**



토질, 측량, 기타분야

- 토질분야** 보링조사, 표준관입시험, 토질시험
- 측량분야** 현황측량, 노선측량
- 기타분야** 교량 보수·보강·내진 설계





## 주요 인프라구축을 제공하는 건설사업부문

건설공사를 종합적으로 계획, 시공 및 유지관리하는 업무로서 공사 기간 내 건전한 목적물을 달성하여 인류의 지속가능한 성장을 위해 인프라 구축에 앞장서고 있습니다.

### 주요업무

종합건설  
(토목공사)

정부기관 및 공기업 등 재정사업

민간투자기업 (SOC사업)

입찰

- 공사정보 수집
- 공동도급 (자본 참여)
- PQ서류 작성 및 제출
- 투찰
- 적격심사서류 작성 및 제출
- 민자사업개발 / 참여

계약

- 최초 및 차수(변경) 계약
- 내역서 및 실행 검토

현장관리

- 착공 및 시공 관련 신고
- 발주처(대관) 업무
- 수금 (선금, 기성, 준공금)
- 하도업체 관리
- 직영업체 관리
- 준공정산 검토

기타

- 인프라 구축 및 유지 (발주처 및 대한건설협회, 실적사 - 대기업, 우수지역업체)
- 실적신고
- 면허관리

### VISION 및 발전전략

2025년도 수주 100억 달성  
향후 년도별 10% 수주 성장

2027년 시공능력평가 6등급  
(시평액 120억 이상) 진입

2027년 이후 다음기술단  
성장동력 주축 확보

- 일반공사입찰 참여를 통한 실적 및 경쟁력 확보
- 회사 지속 성장을 위한 수주 역량 강화 및 사업영역 확장을 통한 수주 물량 확보
- 신규 수주 다각화를 통한 수주목표 달성 및 원가확보를 통한 이익 극대화
- 공동도급 참여확대
  - 보유한 인프라를 통한 경기도 의무 공사와 연계 수주 다각화 추진
- 민자사업 - 시장 불확실성 대비 초기사업 참여를 통한 시공권 선점 및 수익성 증대, 실적 확보
- 영업조직(종합건설부문) 재정비를 통한 수주 역량 극대화
  - 지역별 거점 업체 확보 및 관리
- 특허개발 → 사업 참여 확대



철도·지하철 공사



상·하수도 정비공사



하천생태로 조성공사





 R&D 수행실적

연구과제명	발주기관 (평가원)
교량의 재해 예방을 위한 스마트 수중점검 시스템 개발	국토교통과학기술진흥원
임펠러 방식 능동형 조류발전 시스템 개발	한국에너지기술평가원
방호방폭용 고성능 섬유보강시멘트 복합재료 및 성능평가 기술 개발	국토교통과학기술진흥원
건설 중장비 케이블 안전진단을 위한 첨단 NDE 시스템 개발	중소기업청
초고층 빌딩 고속 승강기 추락사고 예방을 위한 마그네틱 센싱기반의 재난대응형 안전진단 시스템 개발	소방방재청
초고해상(2MHz급 이상) 소나 개발을 통한 수중구조물 무인 안전진단 시스템 개발	국토교통과학기술진흥원
IoT 기반 항만구조물 안정성 평가 플랫폼	한국해양과학기술진흥원
ICT기반 3중 시설물 전자야장 플랫폼 개발	국토교통과학기술진흥원
마그네틱 기반 Portable 강구조물 손상검출 시스템 개발	국토교통과학기술진흥원
무도상교량 장애레이화 기술개발	한국철도기술연구원
풍수해로 인한 수중구조물 재해대응 및 조난자 수색을 위한 고해상소나(2MHz-1MHz Dual Frequency)탑재형 무인수상선(USV) 구축 연구	국립재난안전연구원
BLE 통신 기반 스마트볼트를 활용한 노후 상수도 밸브의 무단수 교체 시스템 개발	국토교통과학기술진흥원
미이용 산림바이오매스를 이용한 건설 신소재 개발 및 생산체계 구축	한국임업진흥원
7 W/m·K 및 평균 표면온도 5°C 이상급 열전도성 콘크리트 기반 IoT 에너지하베스팅 열공급 용설 시스템 기술개발	국토교통과학기술진흥원
보조광원 손상검출 기술과 컴퓨터 비전 손상분석 기술을 적용한 음영공간 자율비행 UAV 기반 콘크리트 시설물 상태평가 솔루션	국토교통과학기술진흥원
건설현장 근로자 안전을 위한 IoT기반 웨어러블 OSV 시스템 개발	국토교통과학기술진흥원
항만인프라 재해 및 노후화 대응 스마트 유지보수 기술 개발	해양수산과학기술진흥원
미세전기전도성 보수모르타르 개발 및 전류센싱을 통한 상태평가기법의 개발	중소기업기술정보진흥원
다수의 작업자를 지원하는 능동 협업 기술과 프로그래시브 웹 앱 기반의 상태평가 엔진을 적용한 스마트 토목 시설물 상태평가 솔루션	중소기업기술정보진흥원
프로그래시브 웹 앱(PWA)기반의 시설물 상태평가 엔진을 적용한 AR시설물 인터페이스 개발	한국산업기술평가관리원
건설물 안전해체 계획 및 시공 기술 개발	국토교통과학기술진흥원







## 도시 내 시설물과 도로 안전을 책임지는 해외사업

안전진단전문기관 국내 최초로 인도네시아 국가시설물 역량강화 구축 프로젝트로 해외시장에 진출하는 쾌거를 이뤄낸 후 계속해서 도약하여 아시아/중남미/아프리카 등을 중심으로 허브를 구축, 세계 스마트 유지관리 시장의 중심점이 되기 위해 최선을 다하고 있습니다.

### 해외사업실적

연도	사업명	발주기관 (평가원)
2024년 예정	캄보디아 도로 건설 및 관리시스템 확장 사업 (sm-PED 구축)	해외건설협회 국토부 ODA사업
2022-2023	잠비아 트렁크 로드의 교량 상세구조평가 및 건전성(진단) 컨설팅 사업	잠비아 (차관사업)
2022-2023	에티오피아 도로포장 및 교량 관리 사업 (sm-PED 구축)	에티오피아 (차관사업)
2024-2028	방글라데시 전역 교량 스마트 유지관리 역량강화 사업	한국국제협력단 (KOICA) ODA사업
2021-2025	베트남 광남성(Quang Nam Province) 노후교량 스마트 유지관리 기술역량 강화사업	해외건설협회 국토부 ODA사업
2019-2023	인도네시아 국가교량 건전성 모니터링 통합관리 시스템 구축사업	해외건설협회 국토부 ODA사업
2014-2016	인도네시아 국가시설물 안전진단 역량강화사업 PMC	한국국제협력단 (KOICA) ODA사업
2013	인도네시아 교육 및 타당성 조사	해외건설협회
2012	인도네시아 해외프로젝트 타당성조사 및 수주교섭활동	한국엔지니어링협회
2011	가나 도로건설 타당성조사 수주교섭활동	해외건설협회
2011	인도네시아 해외프로젝트 타당성조사 및 수주교섭활동	한국엔지니어링협회
2010	캄보디아 시설물 안전진단 해외시장개척 사업	해외건설협회 (해외지원기금)

### Indonesia





 Vietnam



 Ethiopia





# /New Technology

(주)다음기술단은 시설물 안전진단 전문기관으로서 전문 연구진을 채용하여 기업부설연구소를 개설, 운영하고 있으며 국가 연구과제 수행 및 진단 분야와 보수·보강 분야에 대한 심 없는 연구를 통해 특허와 신기술 개발에 매진하고 있습니다.

그동안 연구개발 성과에 만족하지 않고 더 새로운 건설 신기술 및 특허를 개발하여 차별적 경쟁력으로  
국내시장은 물론 해외시장으로 사업을 확대하겠습니다.

/ [sm-PED] 시설물 생애주기관리 디지털 시스템

/ [OSV] IoT기반 OSV 시스템

/ FBG 센서를 활용한 건설현장 구조물 안전평가 시스템

/ [SONAR] 수중구조물 유지관리 점검 시스템

/ [COSREM] 보수/보강공법

/ SOS공법

/ 부단수 밸브교체 공법



# [sm-PED] 시설물 생애주기관리 디지털 시스템

Smart Maintenance Portable Electronic Device

## sm-PED 시설물 상태평가 시스템



건설신기술 902호 [보호기간 2020.9.28. - 2028.09.27.]  
 특허 제10-1606002호 [출원일 2015.06.22. / 등록일 2016.03.18. / 만료일 2035.06.22.]  
 특허 제10-2112046호 [출원일 2019.12.04. / 등록일 2020.05.12. / 만료일 2039.12.04.]



sm-PED (Portable Electronic Device for safety & maintenance)는 태블릿 PC를 활용한 시설물 안전점검·진단 상태평가 Software 기술로, 기존 시설물 안전점검·진단 상태평가 공정의 비효율성과 결과의 신뢰성을 개선하고, DB구축을 통해 손상 이력관리 및 시설물 유지·보수 관리가 가능하다.

## sm-PED 기술개요



## sm-PED 개발과정

### ● 기술개발 연혁



### ● 적용절차



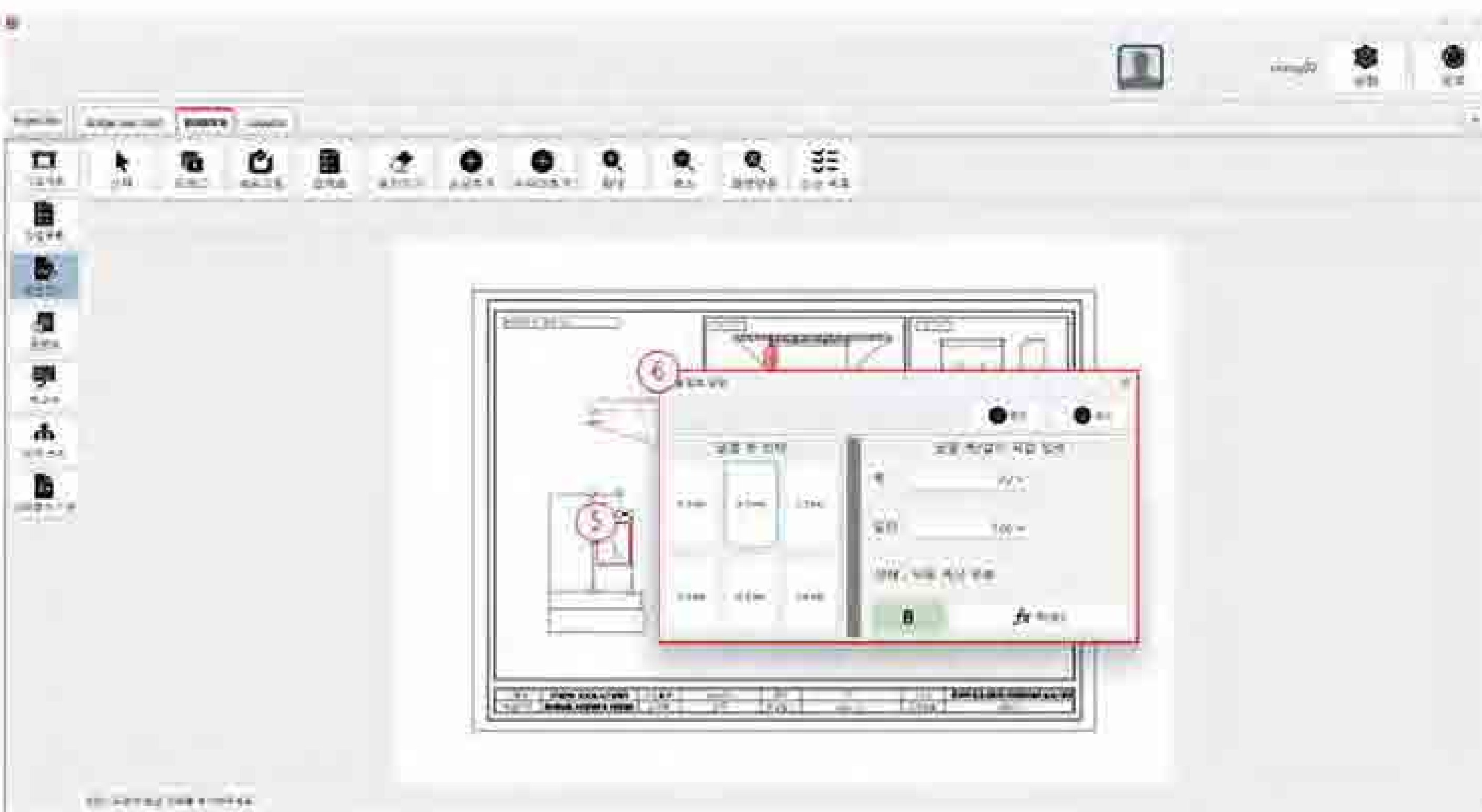


## sm-PED 시스템 (App)

### ● 외관조사망도 손상 입력

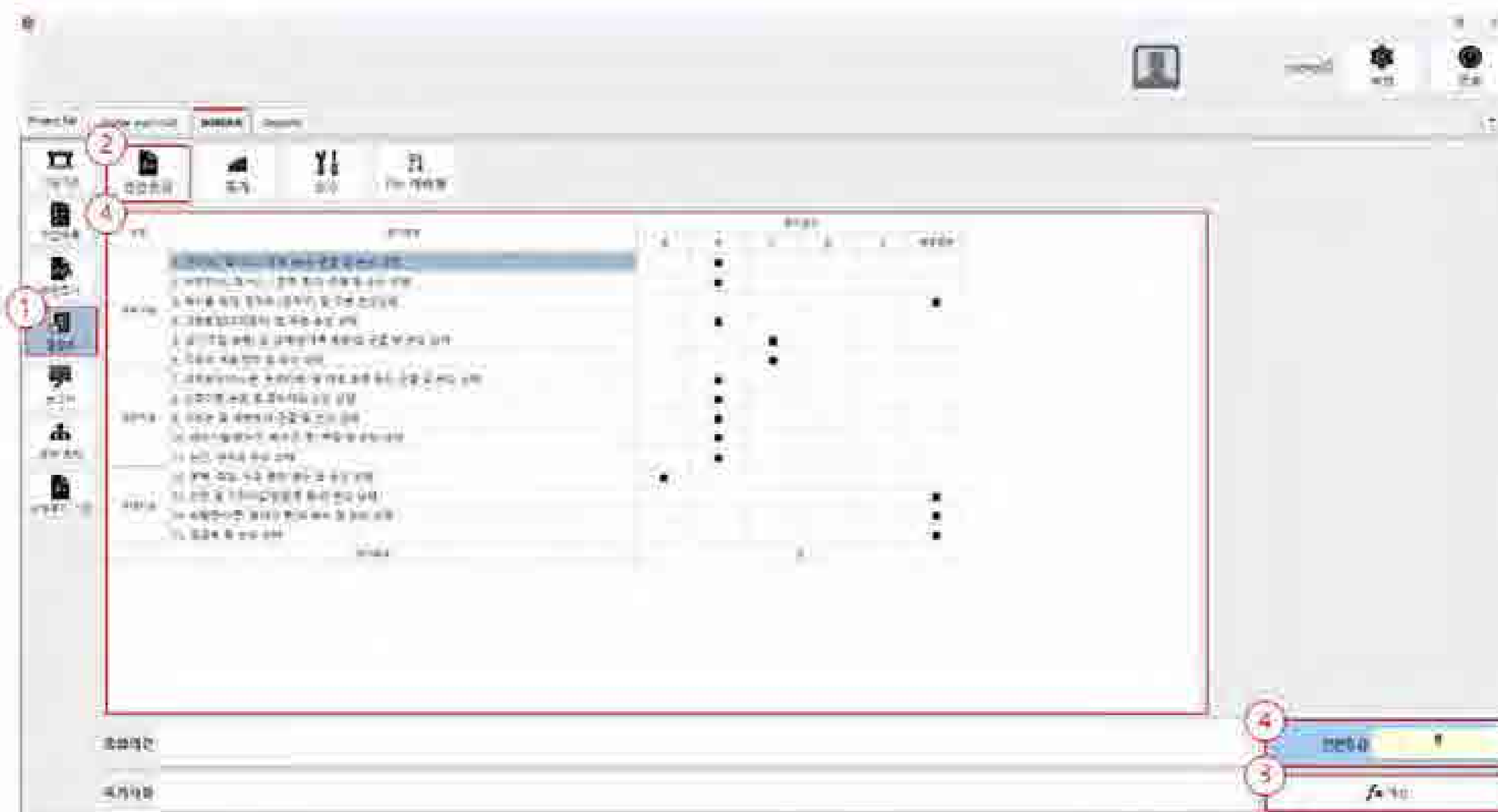


- ① [선택] 클릭
- ② 외관조사망도에서 부재 선택 (폴리라인 선택 시 좌측 하단 부재정보 확인 가능)
- ③ [손상추가] 클릭
- ④ 손상 선택 후 [선택 완료] 클릭
- ⑤ ②에서 선택한 부재에 손상 입력(그리기)



- ⑥ [균열정보 입력]에서 "균열 폭 선택" 후 [확인] 클릭 - 균열: [균열정보 입력] - 균열 외: [면적정보 입력]

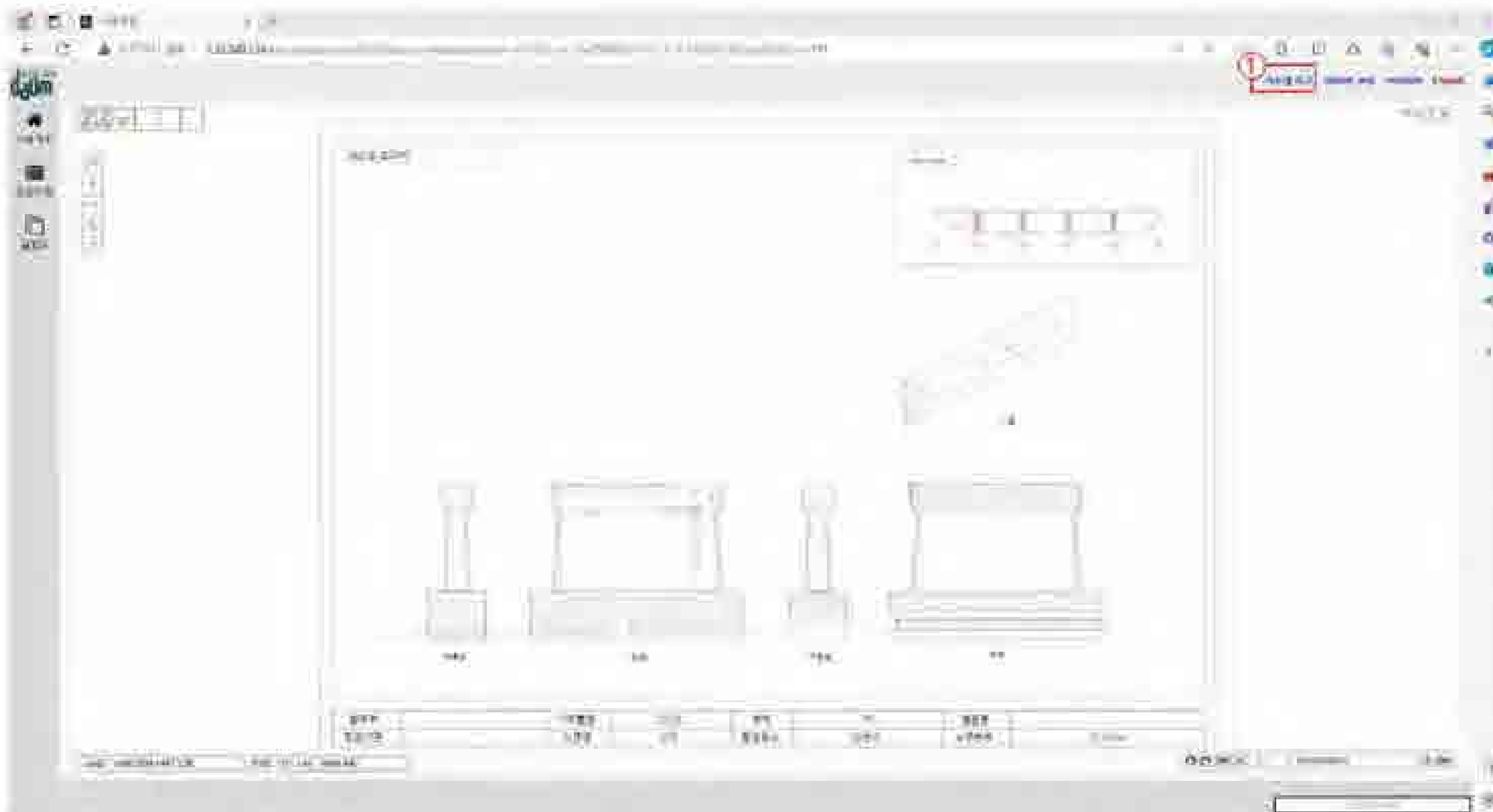
### ● 안전등급 확인



- ① [결항표] 클릭
- ② [안전등급] 클릭
- ③ [계산] 클릭
- ④ 평가항목별 등급 및 프로젝트 안전등급 도출

## sm-PED 시스템 (Web)

### ● 도면 비교



① [차수별 비교] 클릭



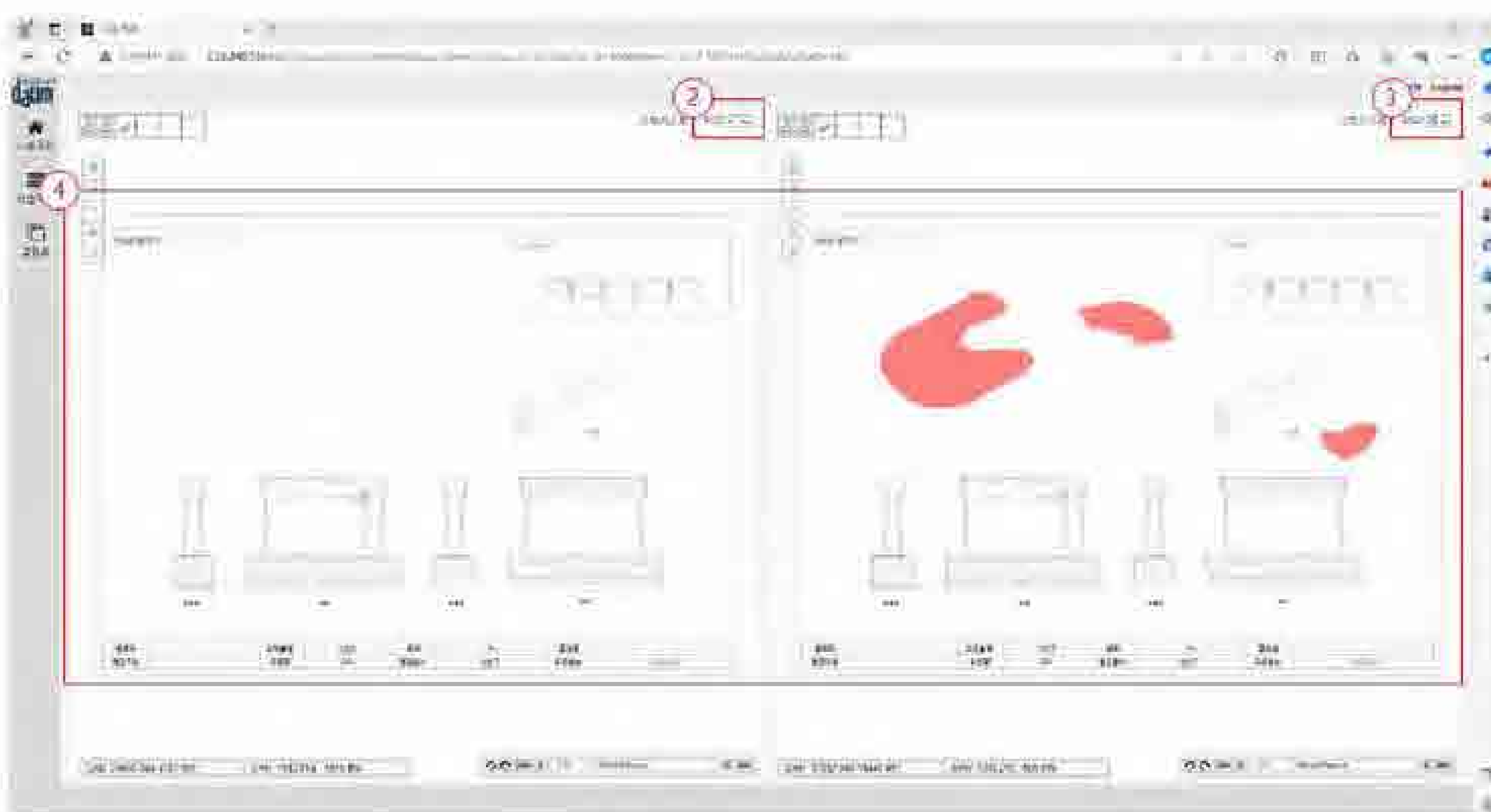
② [차수] 선택



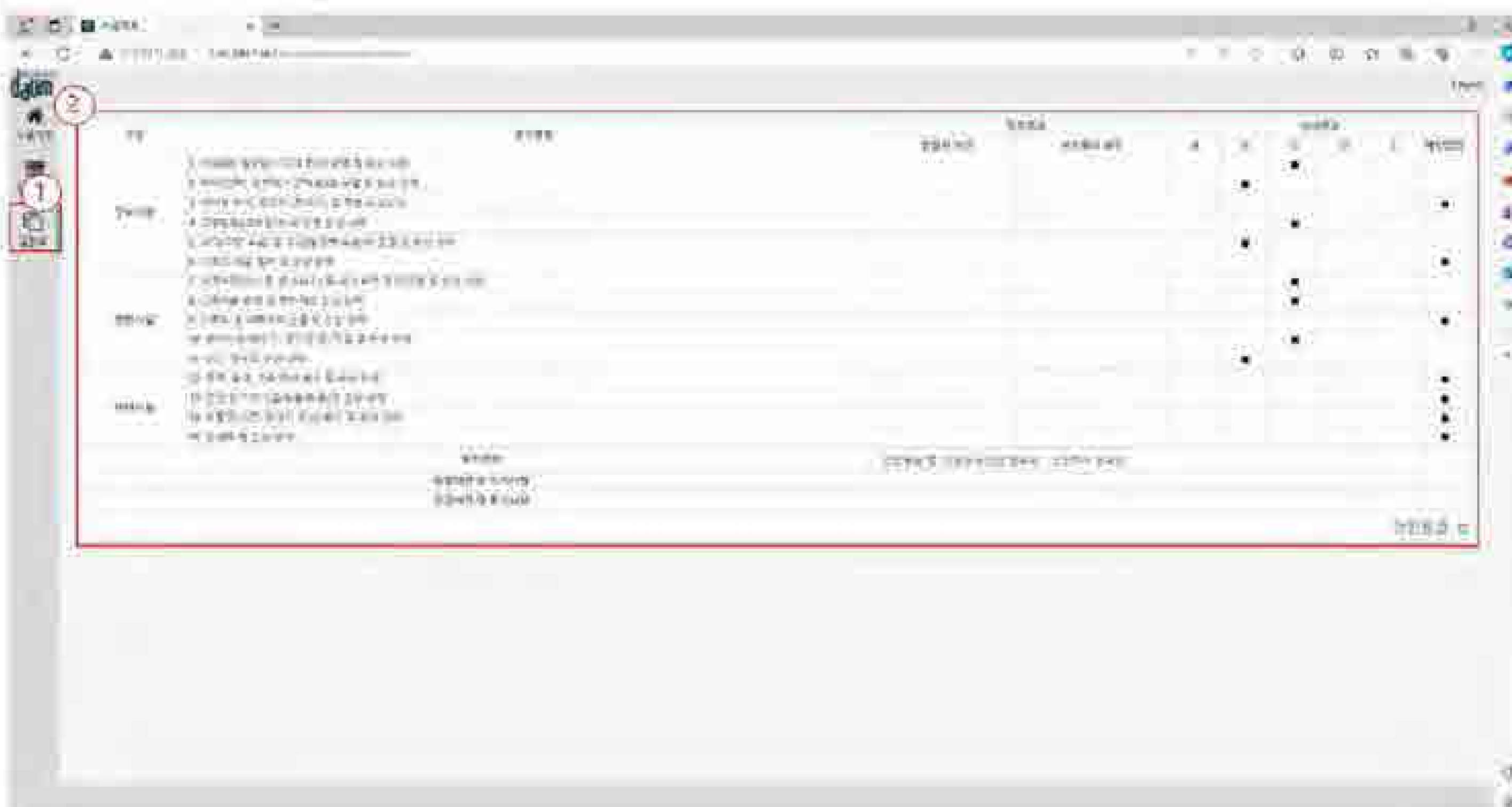
③ [차수] 선택



④ 도면 비교



### ● 안전등급 확인




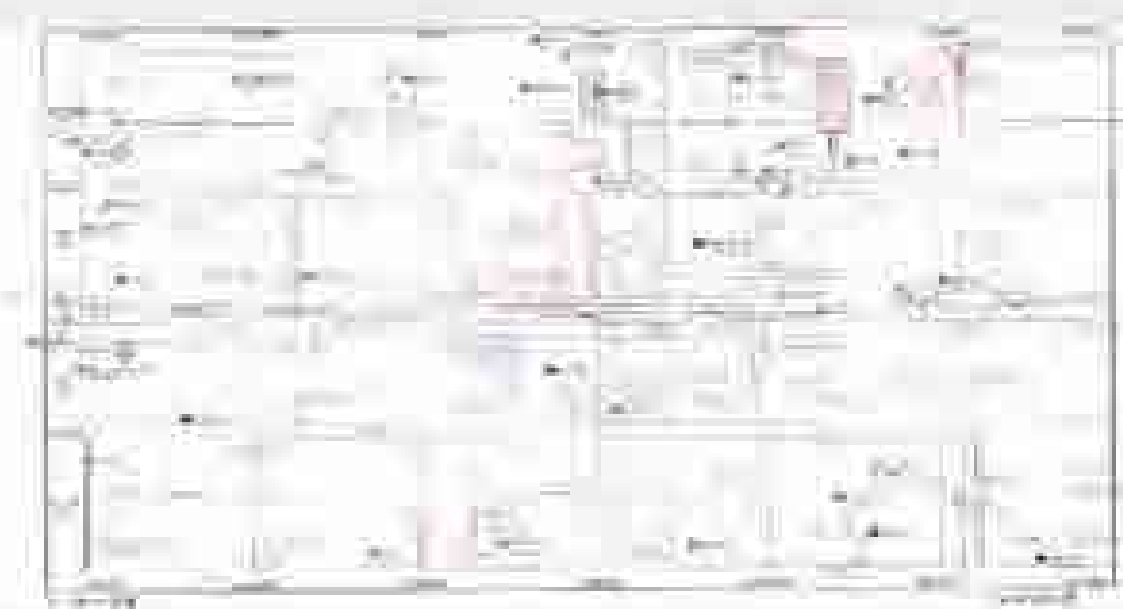



① [결항표] 클릭



② 평가항목별 등급 및 프로젝트 안전등급 도출



sm-PED 기대효과

<p><b>외업과 내업 분리</b></p>  <p>현장조사 이후 CAD작업, 검토분석 등 일련의 과정에 많은 시간 필요</p>	<p><b>인적오류 (Human error)</b></p>  <p>점검자 숙련도 상이하여 신뢰도 저하</p>	<p><b>말희성 데이터</b></p>  <p>PDF, JPG 등 이미지 데이터는 Bigdata 분석 및 활용 어려움</p>
		
<p><b>원스톱 상태평가 등급산정</b></p>  <p>현장조사에서 손상 입력, 분석, 평가 공정 단축</p>	<p><b>정량적·정성적 데이터</b></p>  <p>부재 QR코드, 매뉴얼 디지털화 정량적 데이터 / 정확한 기술평가</p>	<p><b>부재별·손상별 Digital Code</b></p>  <p>손상 이력관리, 물량산출, 보수·보강 분석 및 평가, 비용분석 등으로 선제적 의사결정 지원</p>

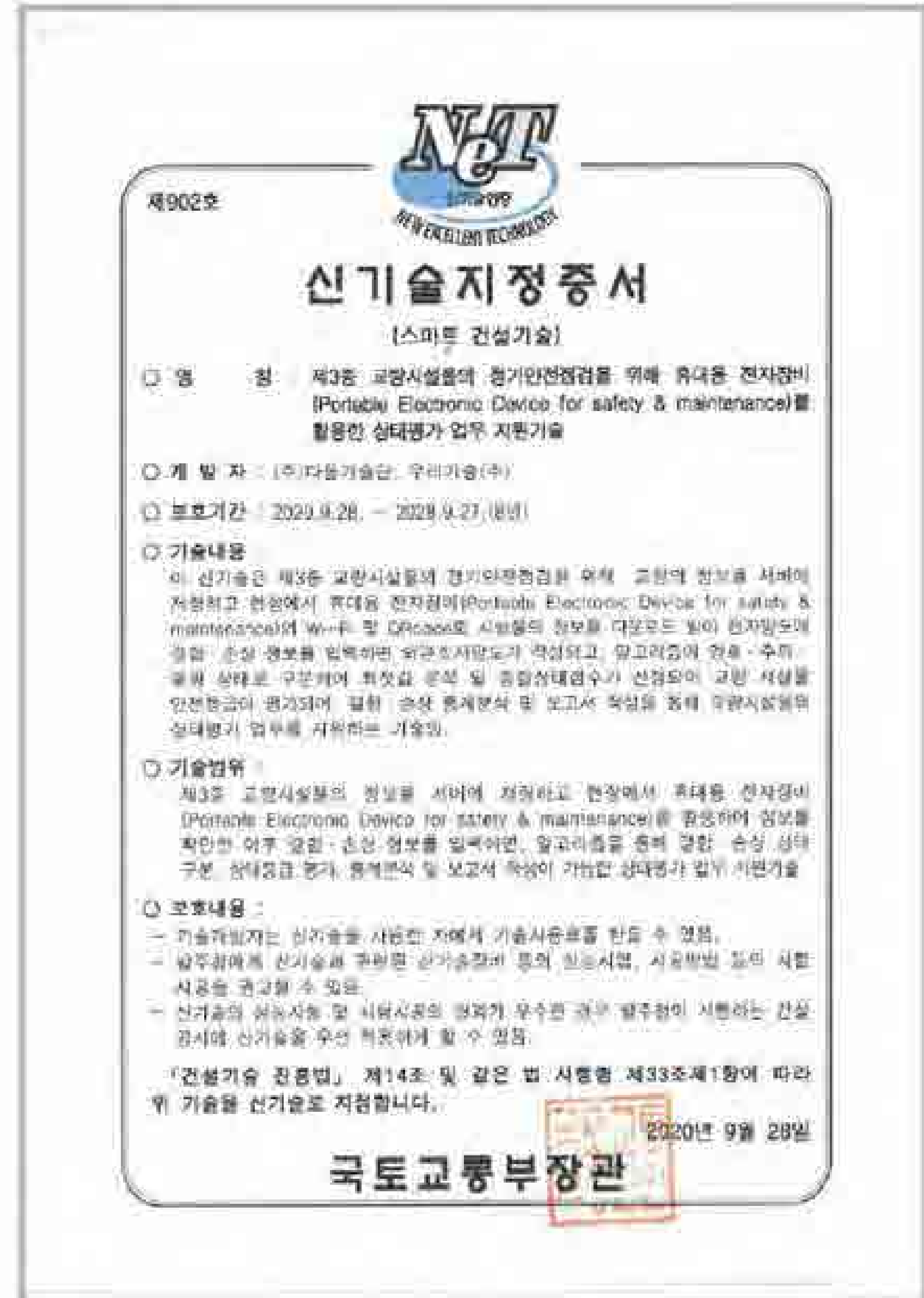
기존 시설물 안전점검·진단 상태평가는 인력위주의 재래식 방법으로 많은 시간과 비용이 소요되었으며, 결과에 대한 신뢰성 확보가 어려웠으나 sm-PED 시스템은 기존 방법과 비교하여 기능 20% 증가, 비용 13% 감소, 가치 30%가 증대되어 효율적이고 경제적이다.

적용실적

<p style="text-align: center;"><b>국내</b></p> <p style="text-align: center;">지자체 3중 시설물 정기안전점검 실시</p> 	<p style="text-align: center;"><b>국외</b></p> <p style="text-align: center;">에티오피아 교량 시설물의 데이터 기반 관리체계 구축 사업</p>  <p style="text-align: center;">베트남 노후교량 스마트 유지관리 사업 2개 교량 시범 적용 : Cầu Cửa Đại Bridge, Cầu Nguyễn Văn Trỗi Bridge</p> 
---	--



[Good Software(GS) 인증]



[건설신기술 제902호]



[특허 제10-2112046호]



[특허 제10-1606002호]



# [OSV] IoT기반 OSV 시스템

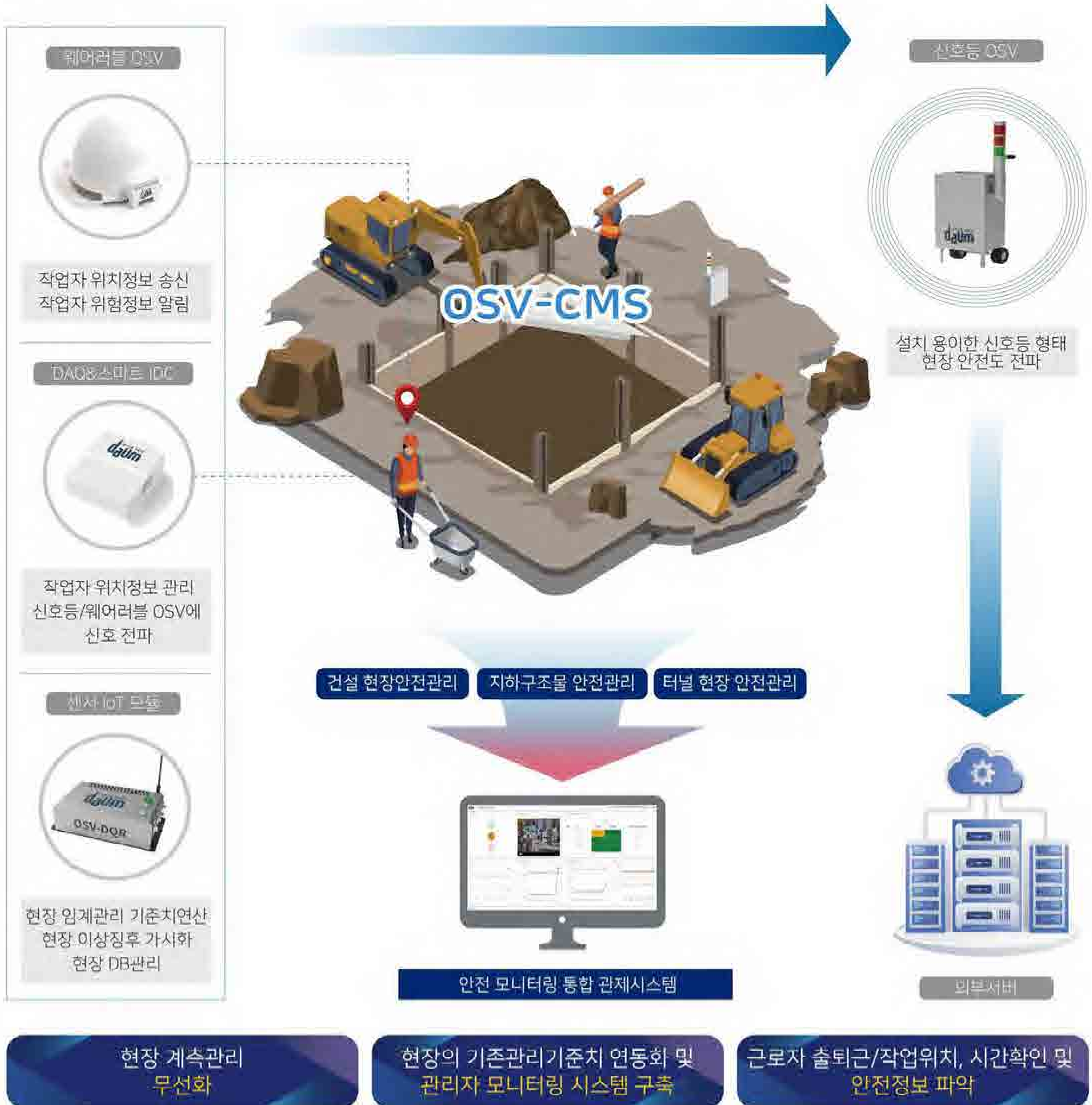
IoT-Based On-Site visualization system

## OSV(On Site Visualization)



특허 제10-2042616호 [출원일 2019.04.10. / 등록일 2019.11.04. / 만료일 2039.04.10.]  
 특허 제10-2505765호 [출원일 2021.11.16. / 등록일 2023.02.27. / 만료일 2041.11.16.]

On Site Visualization(안전신호등) : 현장 시각화(OSV)는 건설 현장의 잠재적 위험을 누구나 쉽게 확인할 수 있도록 LED (Light Emitting Diode)가 장착된 장치를 사용하여 건물의 불규칙성을 측정하고 붕괴의 위험이 있는지 위험상황을 색으로 표시하는 기술이다.



기술배경



IoT기반 실시간 데이터를 이용한 가설 흠막이 계측 및 평가 관리시스템 구축

개발제품

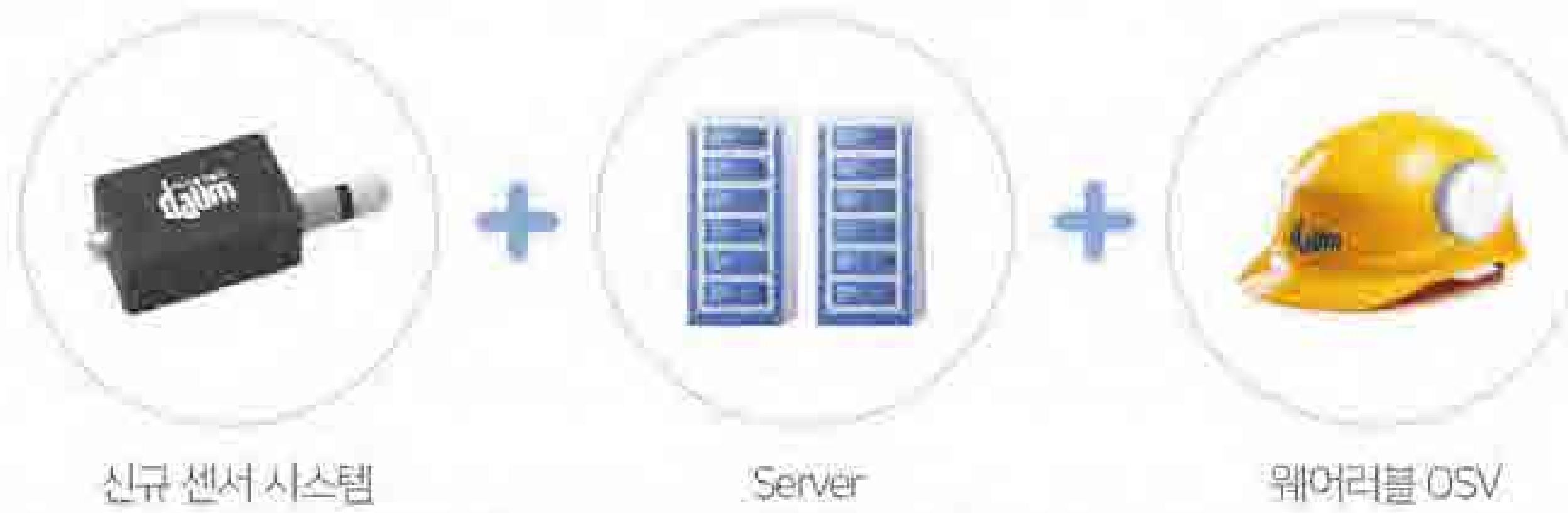
센서 IoT 모듈	웨어러블 OSV
 <p>변위      변형률      기성센서활용 가능</p> <p>검사      가속도</p>	 <p>기성 헬멧에 탈부착형 배터리충전형 Type</p>
현장 OSV / 서버 시스템	모니터링 대시보드
 <p>캐리어 형태의 함체로 이동이 용이하며 현장 정보 카시화</p>	 <p>실시간 센서 정보 수집 및 알람 전파 현장 근로자 ID 등록과 작업위치 확인 기능 근로자 이탈 또는 미거동시 팝업 기능 (Pop-Up)</p>



### OSV-CMS

#### OSV-C : All in One

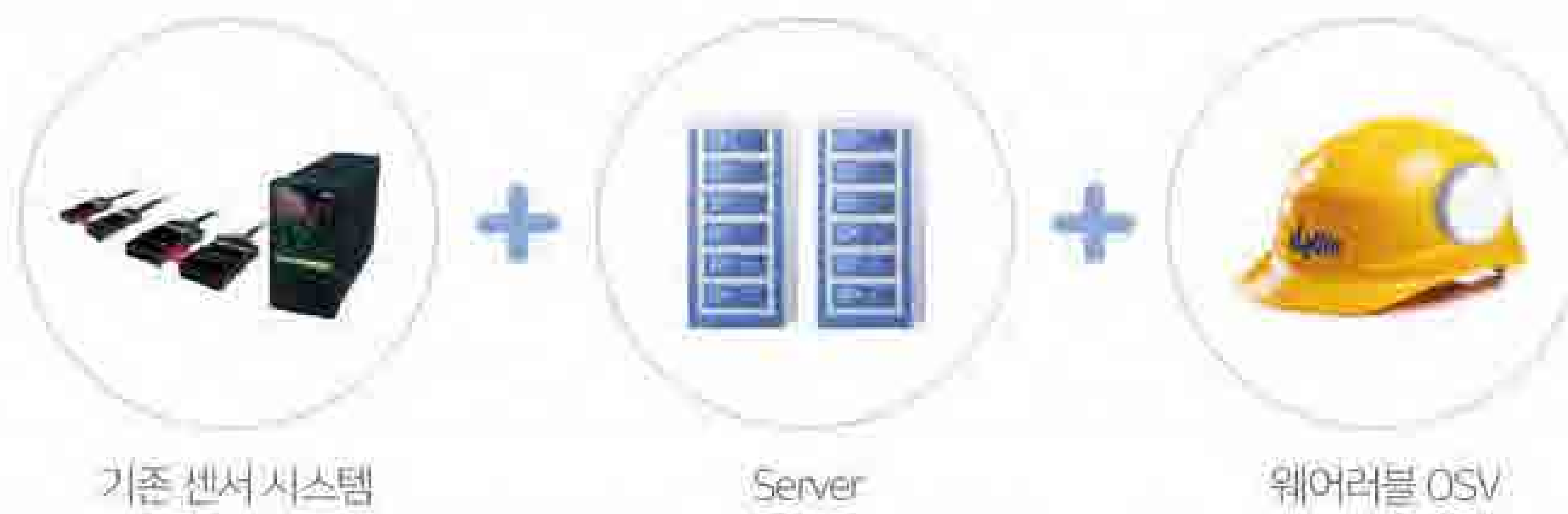
계측시스템 구축 + 작업자 안전관리



- ▶ 수동 계측 또는 계측 시스템이 없는 소규모 현장에 자동화 센서 시스템을 구축함으로써 현장 안전관리 증대
- ▶ 자체 서버 또는 클라우드 서버 적용 하여 관리자의 데이터 확인 용이
- ▶ 현장 내 작업자의 실시간 위치정보 파악 가능

#### OSV-M : 2 in One

기존 계측시스템 연동 + 작업자 안전관리



- ▶ 기존에 구축한 현장의 센서 시스템을 활용함으로써 실시간 현장 상황 센서 데이터 획득
- ▶ 자체 서버 또는 클라우드 서버 적용 하여 관리자의 데이터 확인 용이
- ▶ 현장 내 작업자의 실시간 위치정보 파악 가능

#### OSV-S : Safety

작업자 인원관리



- ▶ 센서 시스템이 필요 없는 현장에 작업자 인원관리 적용
- ▶ 자체 서버 또는 클라우드 서버 적용 하여 관리자의 데이터 확인 용이
- ▶ 현장 내 작업자의 실시간 위치정보 파악 가능

기존 기술과의 차별성



특허



[특허 제10-2042616호]



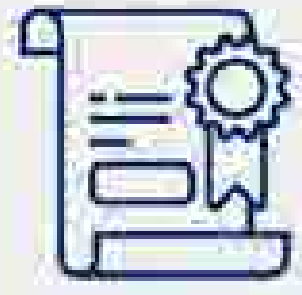
[특허 제10-2505765호]



# FBG센서를 활용한 건설현장 구조물 안전평가 시스템

IoT-Based Harbor Structural Health Monitoring Platform

## FBG센서 구조물 안전평가 시스템



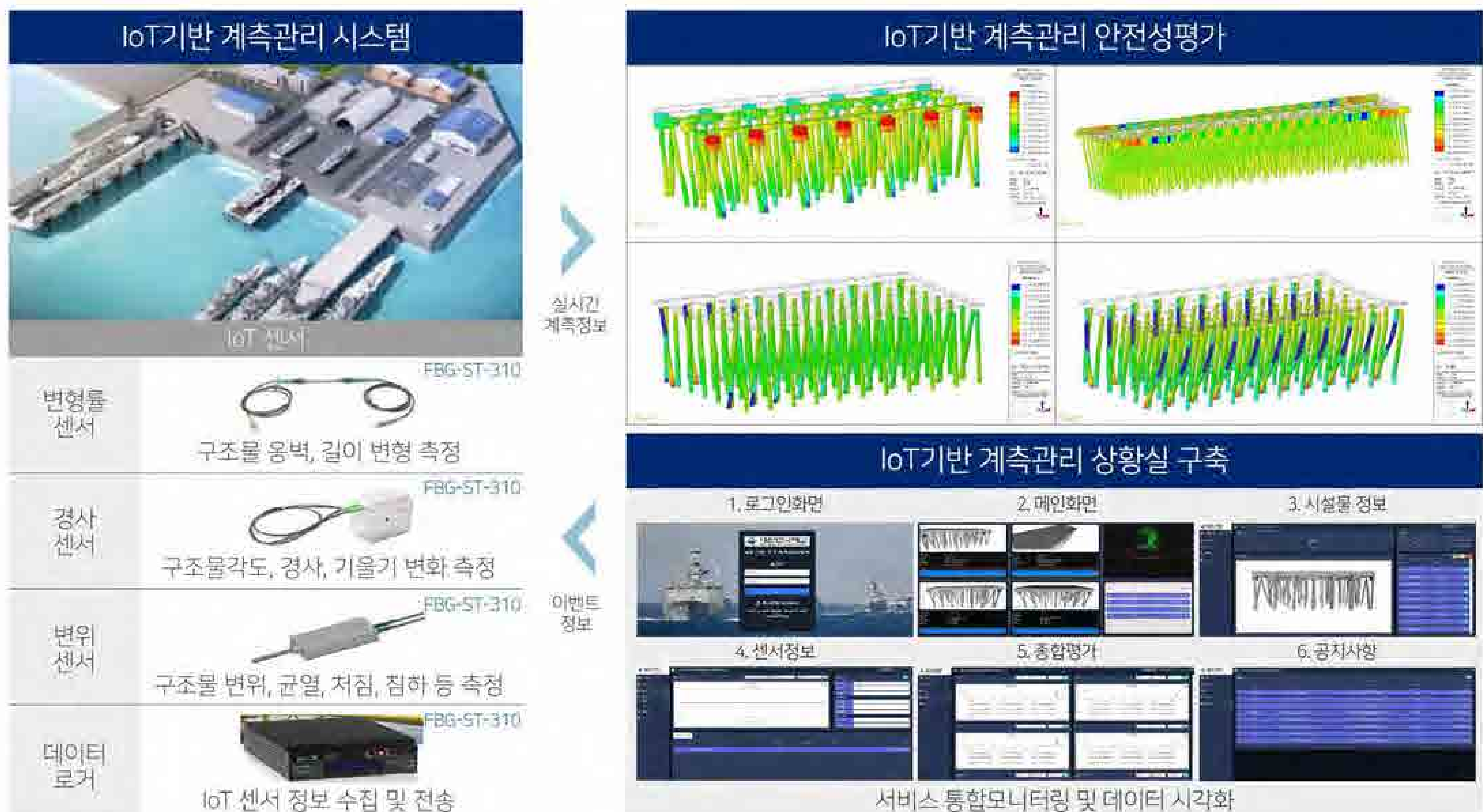
특허 제10-1874378호 [출원일 2017.03.30. / 등록일 2018.06.28. / 만료일 2037.03.30.]

## 기술개요

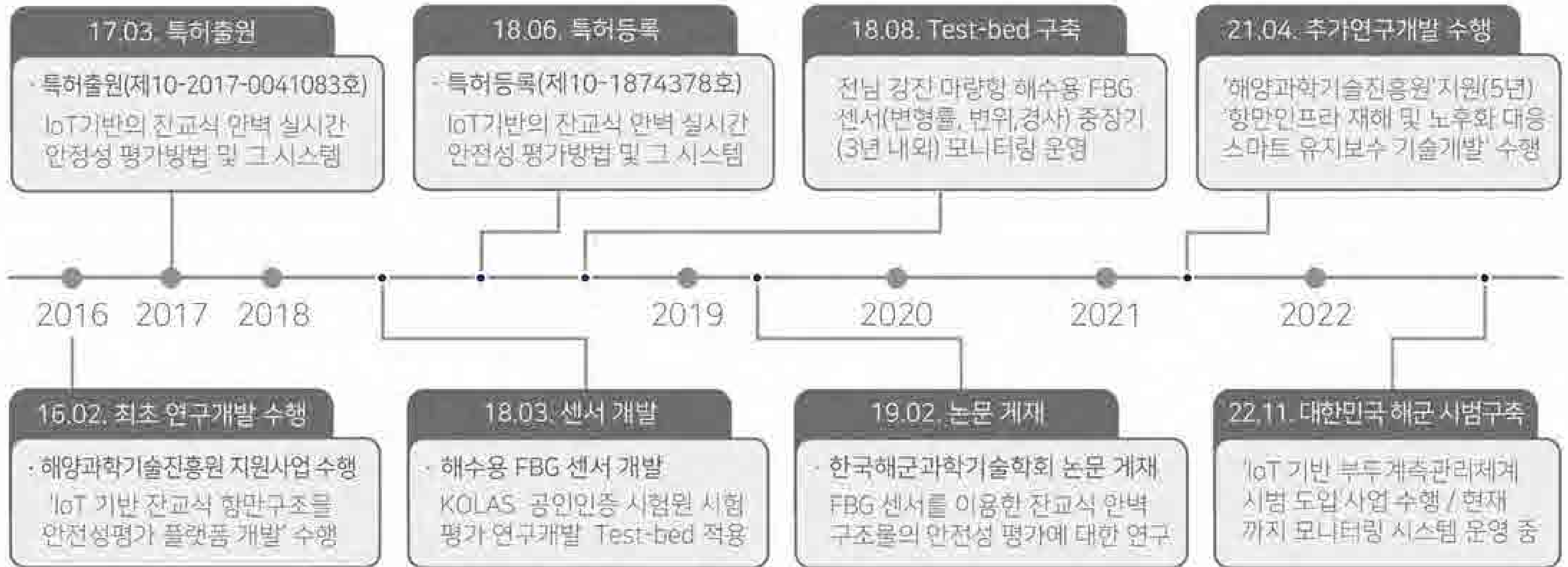
본 기술은 구조물의 시공단계부터 완공 후 유지관리단계까지 장기간 운용되는 모니터링 플랫폼으로, FBG(광섬유)센서를 활용하여 기존 전기식 센서의 문제(절연 및 과전류 등)를 해결하고, IoT기반 알고리즘을 통해 실시간 안전성 평가 및 App & Web 모니터링이 가능하다.



## 모니터링 플랫폼 구축 개요



### IoT기반 부두계측관리체계 구축 및 개발 연혁



### 모니터링 플랫폼 구축 절차

#### 1. 센서 설치 사전계획 수립

#### 2. 센서 위치 최적설계

#### 3. 센서 설치

#### 4. 데이터로거 설치

#### 5. IoT 기반 계측관리체계 S/W



IoT센서(광섬유 센서) KOLAS 인증

FBG-ST-310		FBG-DI-310		FBG-TI-310	
					
측정 범위(με)	± 2,500	측정 범위(με)	250	측정 범위(με)	-5~5
분해능(% F.S.)	≤±0.05	분해능(% F.S.)	≤±0.05	분해능(% F.S.)	≤±0.05
정확도(% F.S.)	≤±0.5	정확도(% F.S.)	≤±0.5	정확도(% F.S.)	≤±0.5
동작 온도(℃)	-20 ~ 80	동작 온도(℃)	-20 ~ 80	동작 온도(℃)	-20 ~ 80
					

대상부두 FBG 센서 설치 (수중부)



대상부두 FBG 센서 설치 (수상부)



▶ **모니터링 플랫폼 운영 절차**



▶ **스마트 유지관리 기술 활용**

- ✓ 센서와 IoT가 융합된 기술을 이용한 수중항만시설물 유지관리 시스템 적용
- ✓ 상시 계측을 통한 축적된 데이터 확보 및 시설물 점검 추적조사에 유용한 활용

AS-IS			TO-BE		
구분	주기		주요내용		
	시행법	횟수	구분	AS-IS	TO-BE
정기안전점검	반기~연3회	1년	점검, 진단	평가	현재 + 원인파악 (응력↔변형, 변위)
정밀안전점검	2~4년	6년~10년	연계	현재상태점검	시스템 연계 (실시간 파악, 분석 가능)
긴급안전점검	필요시	필요시		문제 발생시 상호연락 (점검↔운영자)	실시간연계를 통하여 문제발생 전 대처가능
정밀안전진단	4~6년	필요시	안전성평가-수치해석	유지보수	예방중심(사용성 유지), 개선효과로 평가가 용이
성능평가	5년	-			



# [SONAR] 수중 구조물 유지관리 점검 시스템

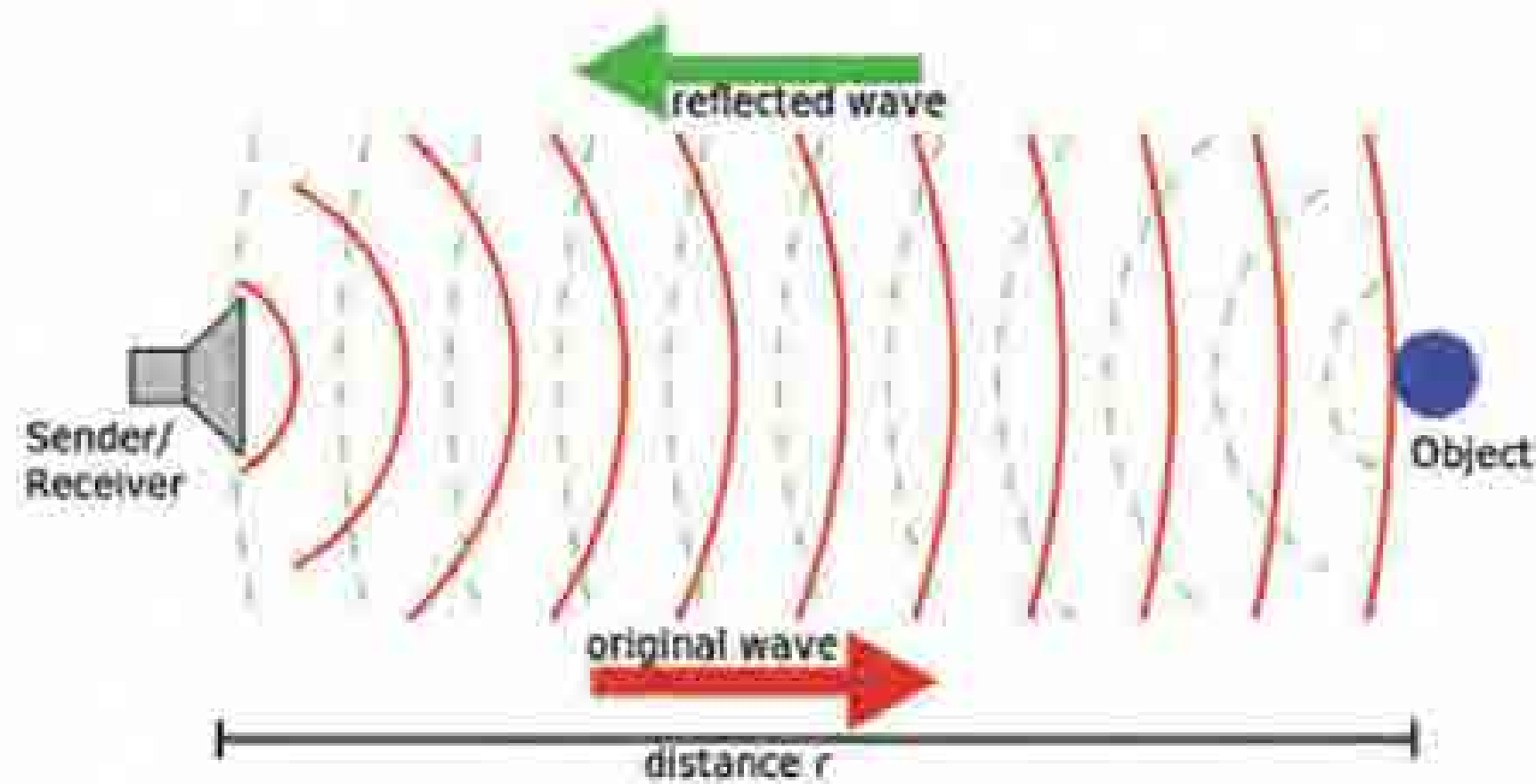
무인수상선(USV) 및 고해상도소나(H·R Sonar) 기반

## 수중초음파(SONAR)



건설신기술 787호 [보호기간 2016.04.28. - 2024.04.27.]  
 건설신기술 871호 [보호기간 2019.09.18. - 2027.09.17.]  
 특허 제10-1153215호 [출원일 2012.01.19. / 등록일 2012.05.30. / 만료일 2032.01.19.]  
 특허 제10-1797442호 [출원일 2017.05.18. / 등록일 2017.11.08. / 만료일 2037.05.18.]

소나는 음파를 통해 수중 영상을 촬영하는 시스템으로, 소나에 적용되는 음파는 약 1,500m/sec의 압력파로 수중에서 잘 전달되는 성질을 가진다.



- 수중조사시 안전사고 발생 감소효과
- 조사결과의 전산화 처리효과
- 수심, 온도, 탁도 및 유속에 영향이 미비
- 실시간 영상자료의 취득효과
- 과업수행기간 단축효과
- 과업수행 시 사업비 절감효과

## 수중초음파 조사의 필요성

### 구조물 손상



항만

저수지



댐

기초돌출, 철근노출

### 구조물 붕괴



교량 붕괴

댐 붕괴



방파제 붕괴

물받이공 위험

### 제도의 한계

수중부  
점검  
횟수

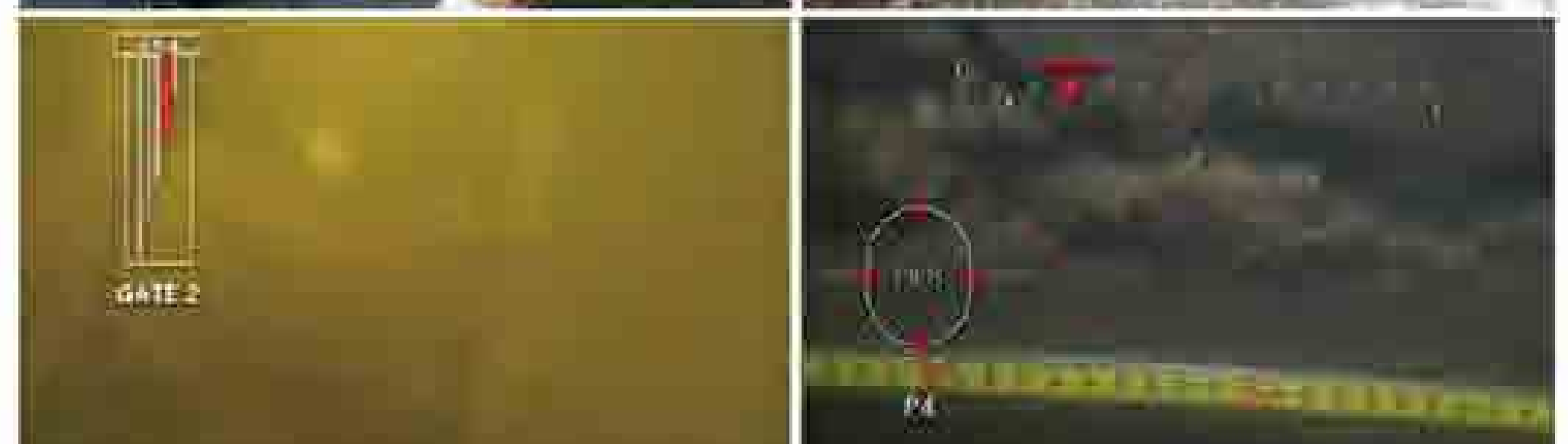
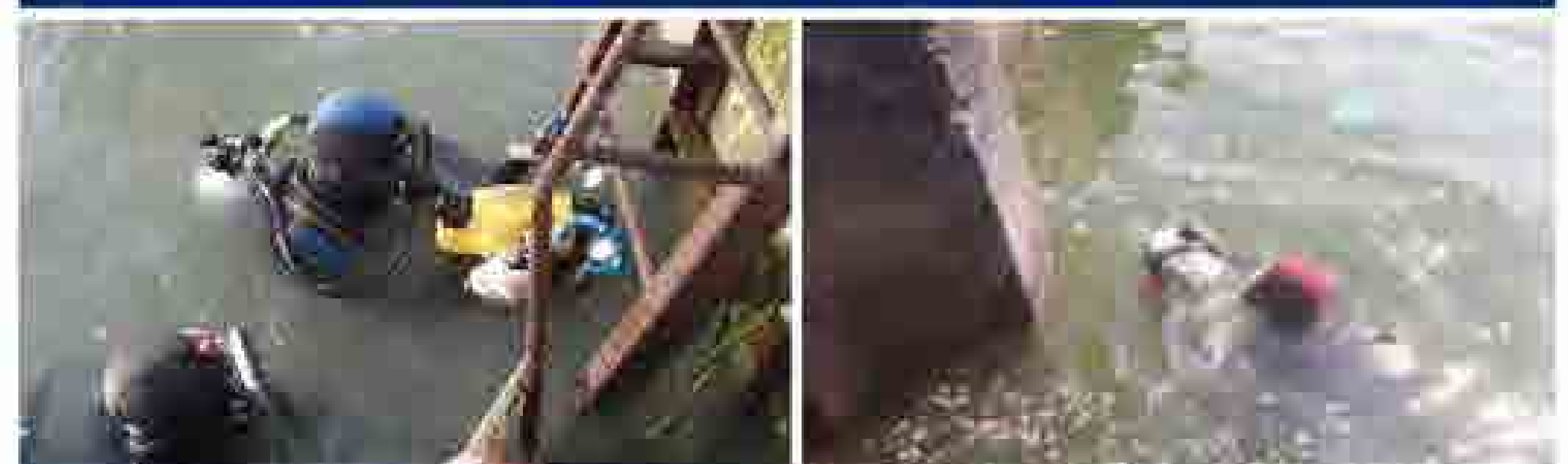
정밀안전진단의  
선택과업 조건에 따라 실시

육상부  
점검  
횟수

구분	A	B/L	D/E
정기안전점검	정기안전점검	정기안전점검	1년 3회이상
정밀안전점검	4년 1회 *3년 1회	3년 1회 *2년 1회	2년 1회 *1년 1회
정밀안전진단	6년 1회	5년 1회	4년 1회

\*건축물 그 외 시설물

### 잠수사 조사의 한계



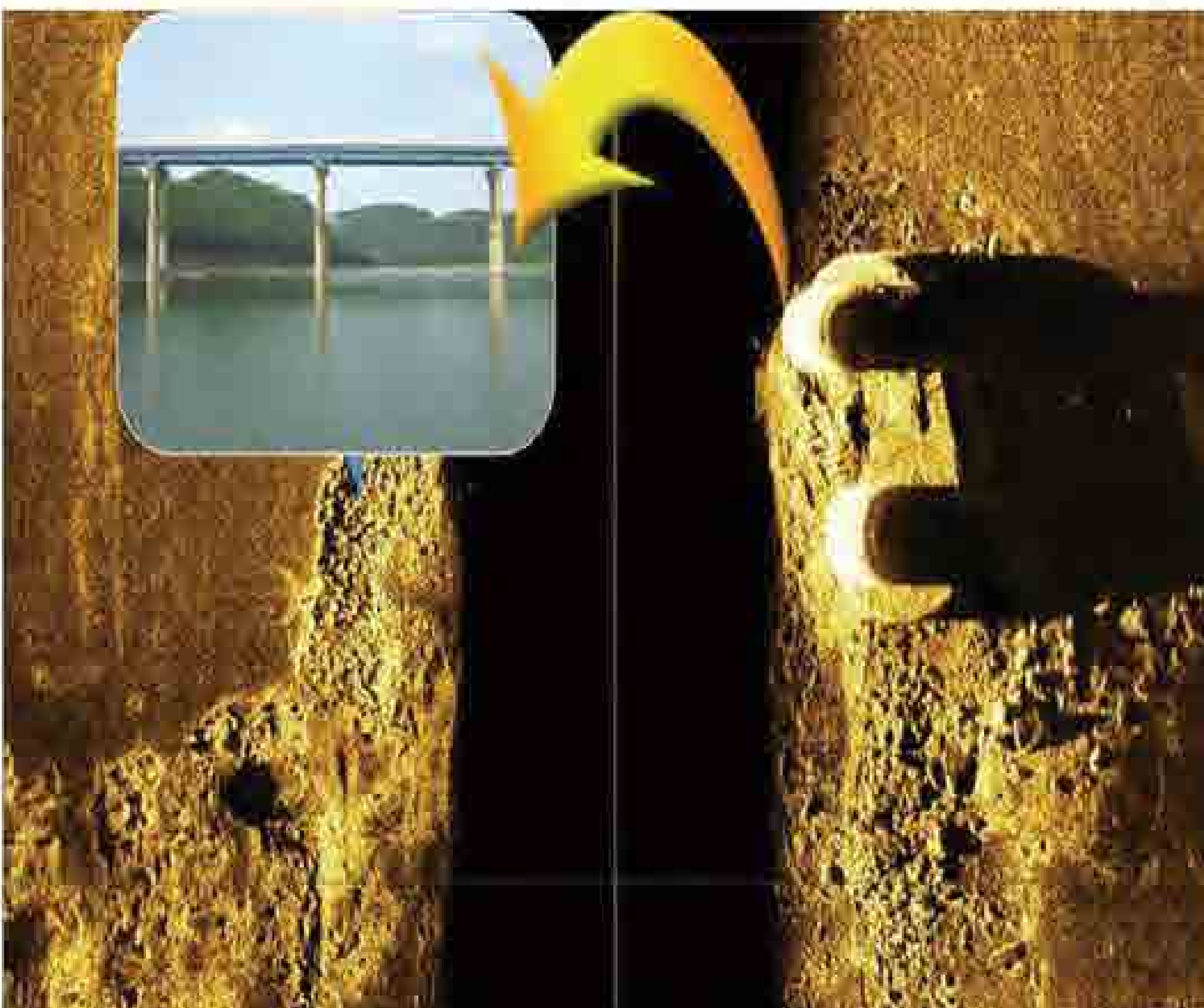
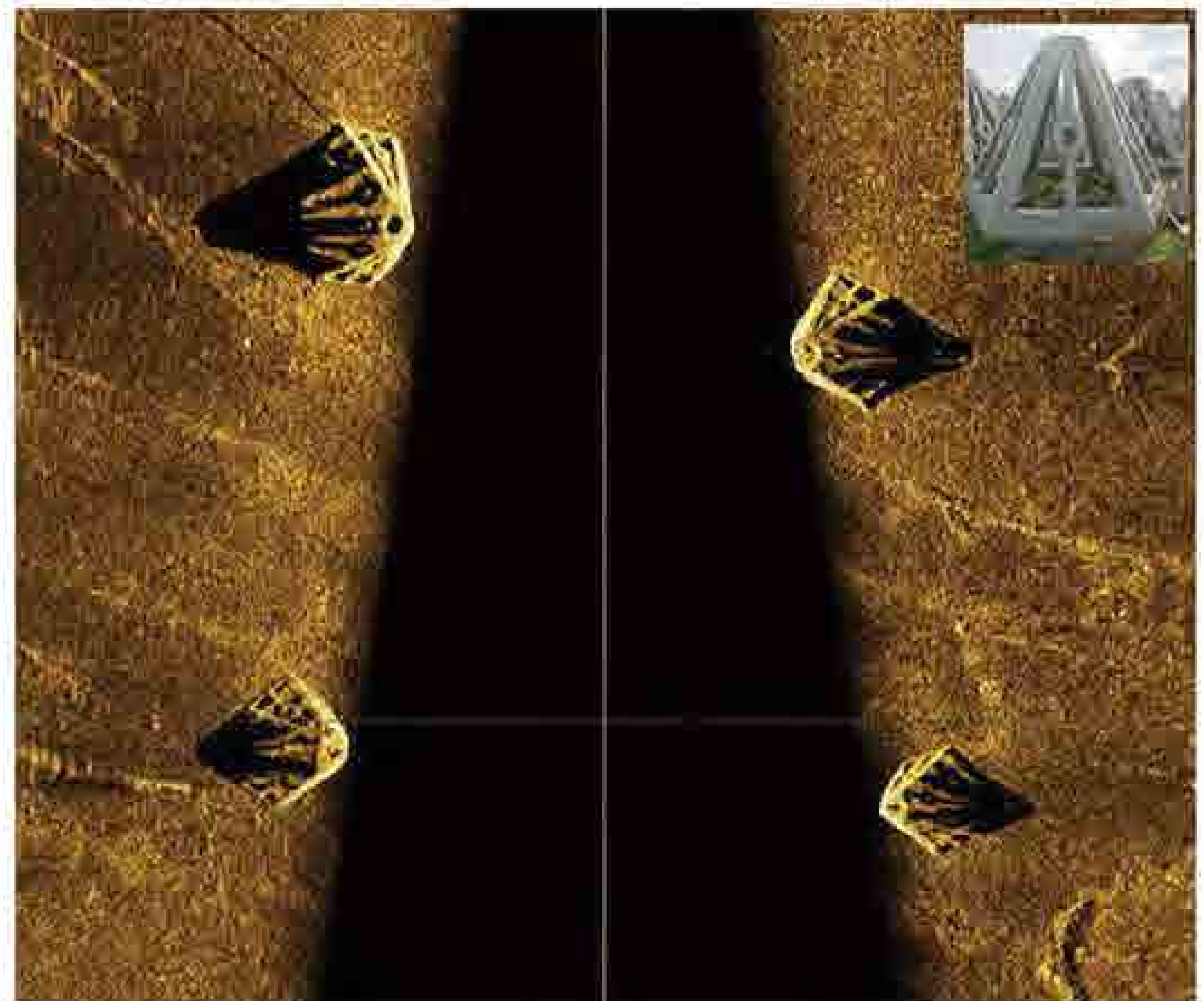
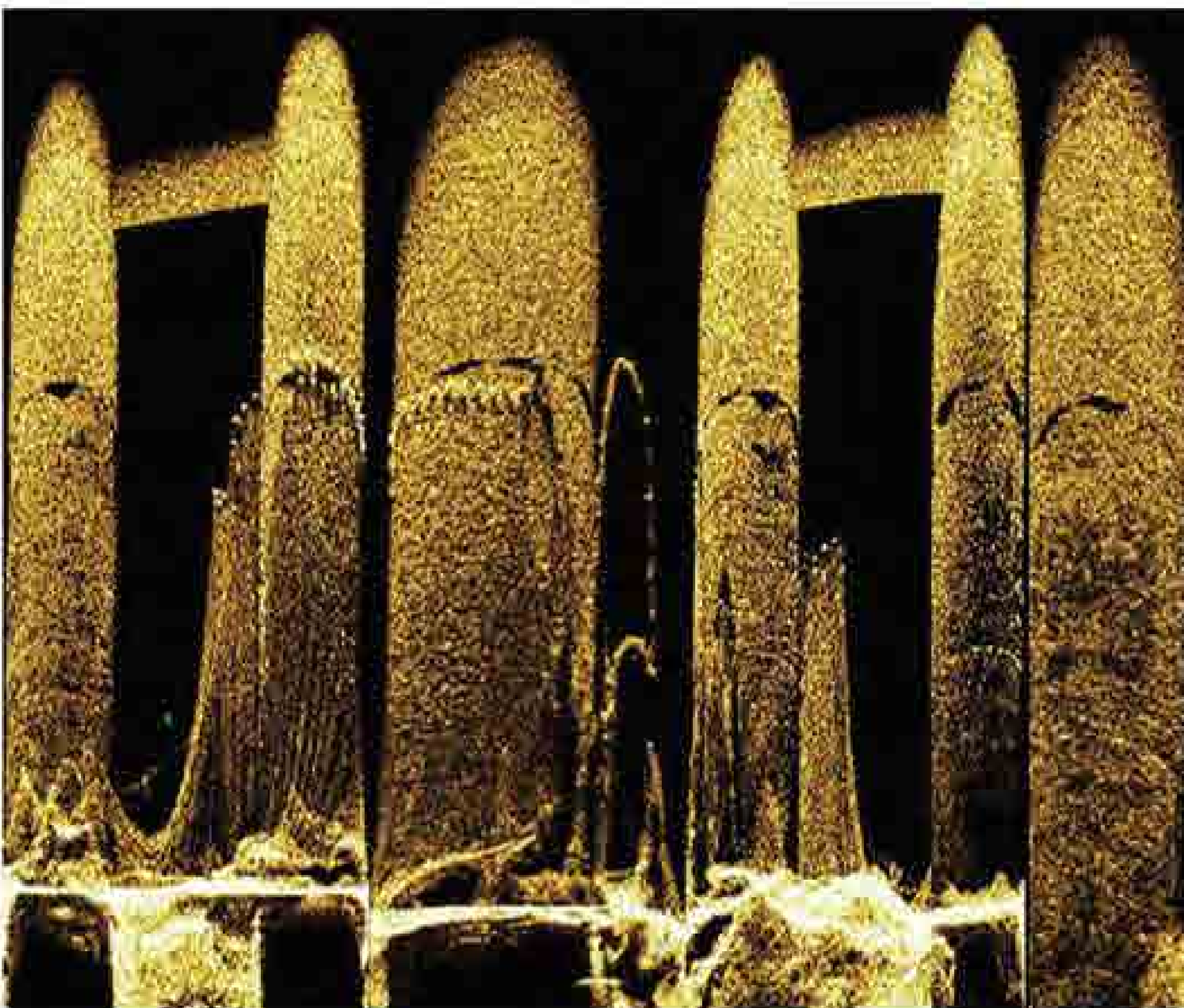


1MHz SONAR



구분	Daum 1250D
재료	Stainless Steel
지그 회전각	270°
안전핀	Up to 200kg Shear Strength
주파수	400KHz / 1250KHz
분해능	400kHz : 7cm, 1250kHz : 3cm
빔 각도	10, 20, 30° deg.
최대 수심	30m max.
예인속도	2 - 8 knots (1.02 - 4.1m/s)

1MHz SONAR의 하상이미지





2MHz SONAR



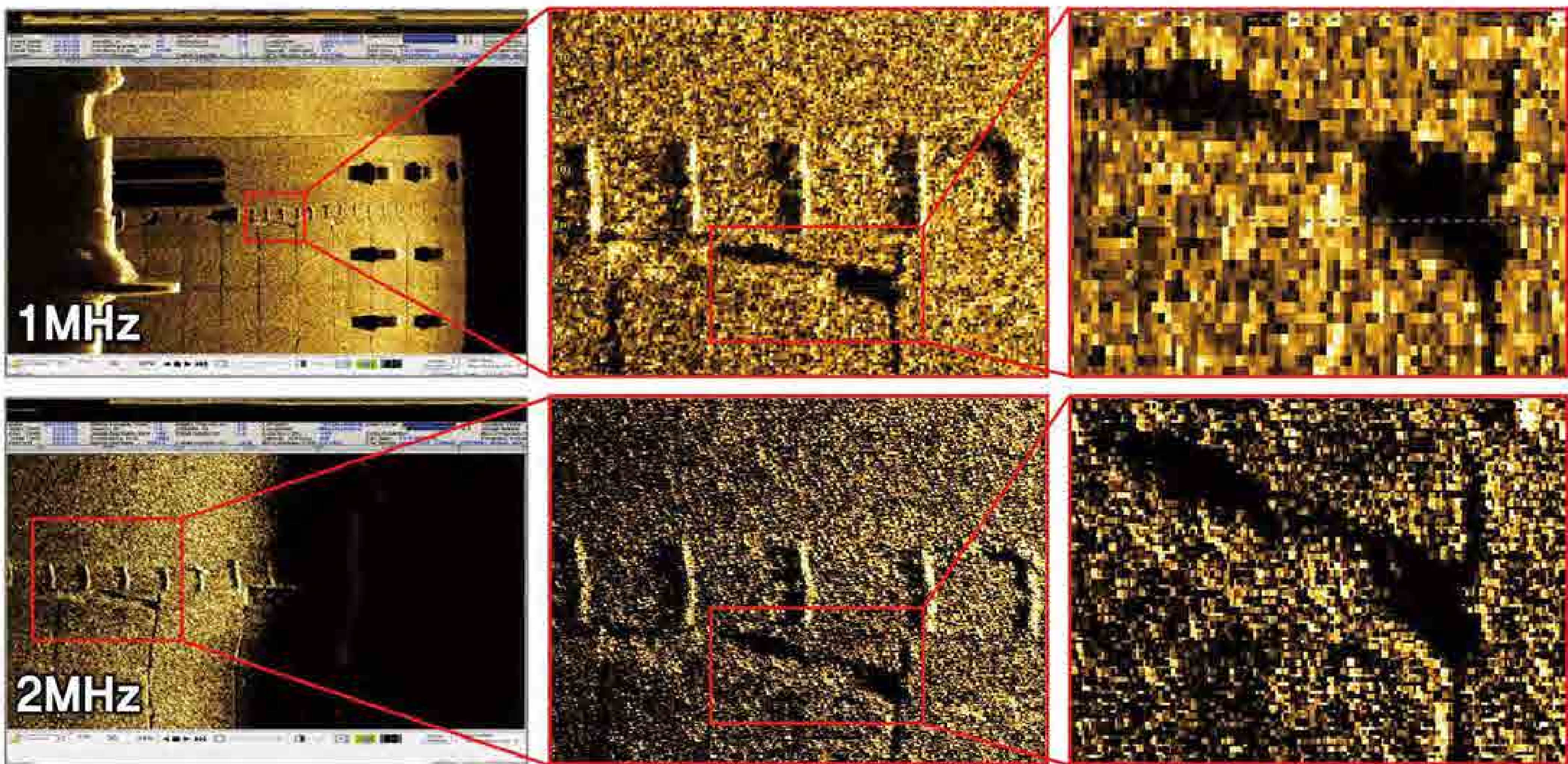
구분	Daum 1250D
재료	Stainless Steel
지그 회전각	360°
안전핀	Up to 200kg Shear Strength
주파수	1250kHz / 2MHz
분해능	1250kHz : 3cm, 2MHz : 0.8cm
빔 각도	20° deg.
최대 수심	50m max.
예인속도	1 - 8 knots (0.51 - 4.1m/s)

2MHz SONAR의 하상이미지

● 손상 측정



● 해상도 비교





## USV(Unmanned Surface Vehicle)의 개요



수중구조물의 경우 안전진단시에 위험성 감지가 어렵기 때문에 구조물을 신속하게 점검하고 평가하는 것이 매우 중요하다. 통상 수중점검을 위해서는 잠수사에 의한 수중점검, 수심측량 등을 통한 방법을 사용하고 있으나, 잠수사는 안전사고에 문제점을 가지고 있으며, 주로 광학카메라를 사용하므로 손상을 정확히 파악하기 어렵다. 본 기술은 무인수상선에 고해상도 소나 (2MHz-1MHz Dual Frequency)를 탑재 및 운용함으로써 현장조건에 구애받지 않고 수중구조물의 세부손상 및 하상면의 지형 변화를 신속하게 확인하고 조난자에 대한 긴급수색이 가능하다.

## USV(무인수상선) 시스템 구축

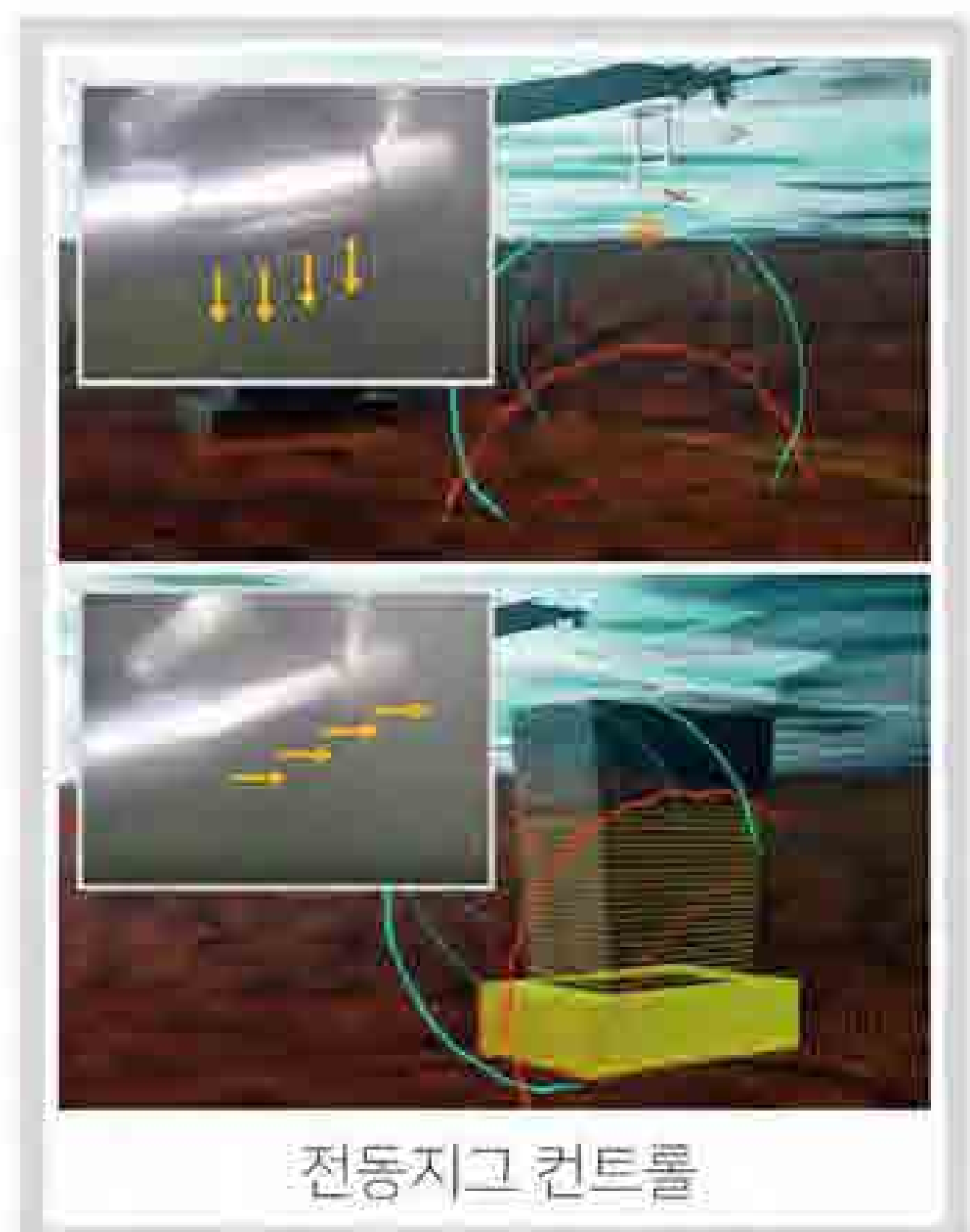
### USV 시스템 구축



지상관제센터(GCS)



무인수상선[USV]



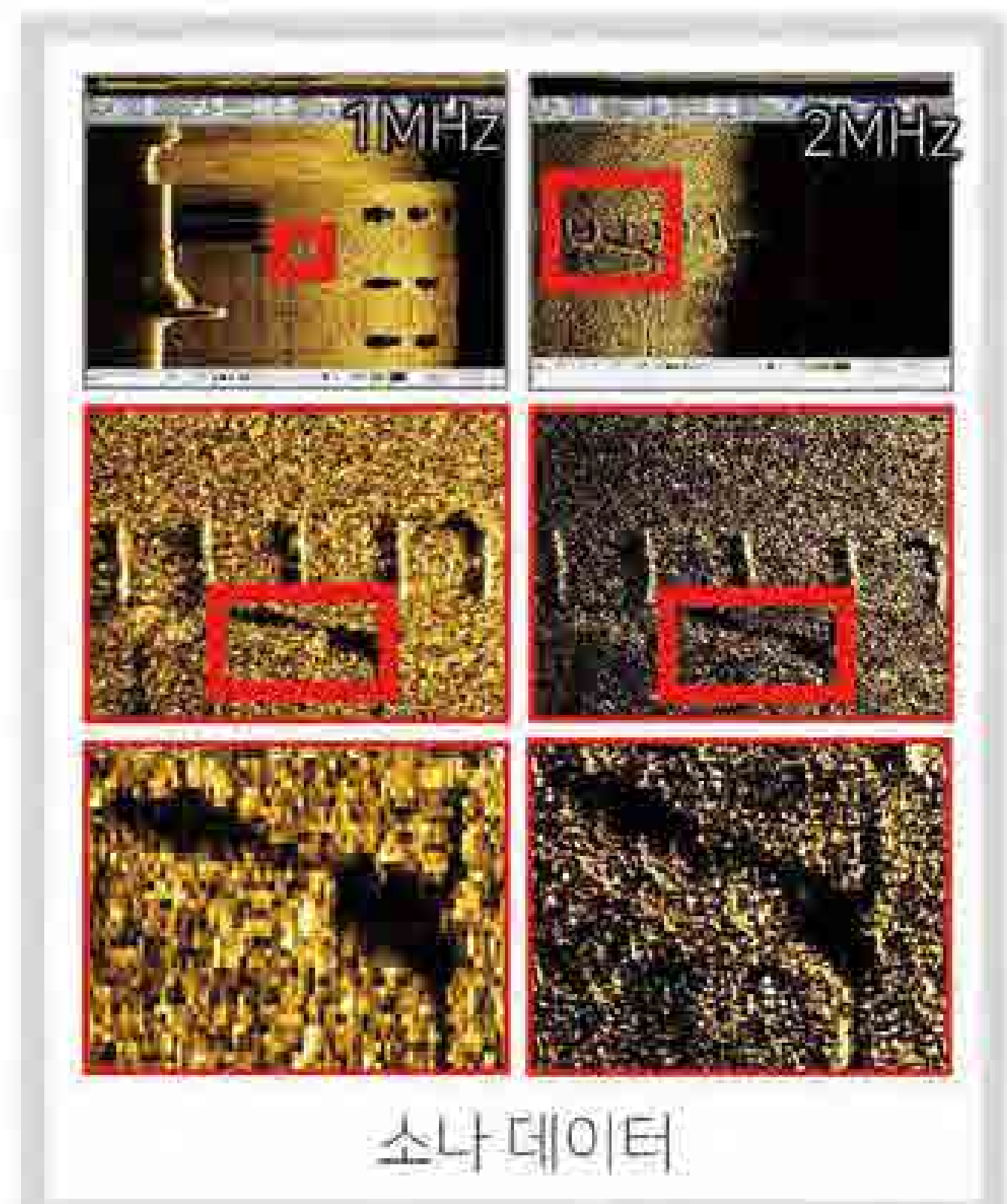
전동지그 컨트롤



APC(Access Point Controller)



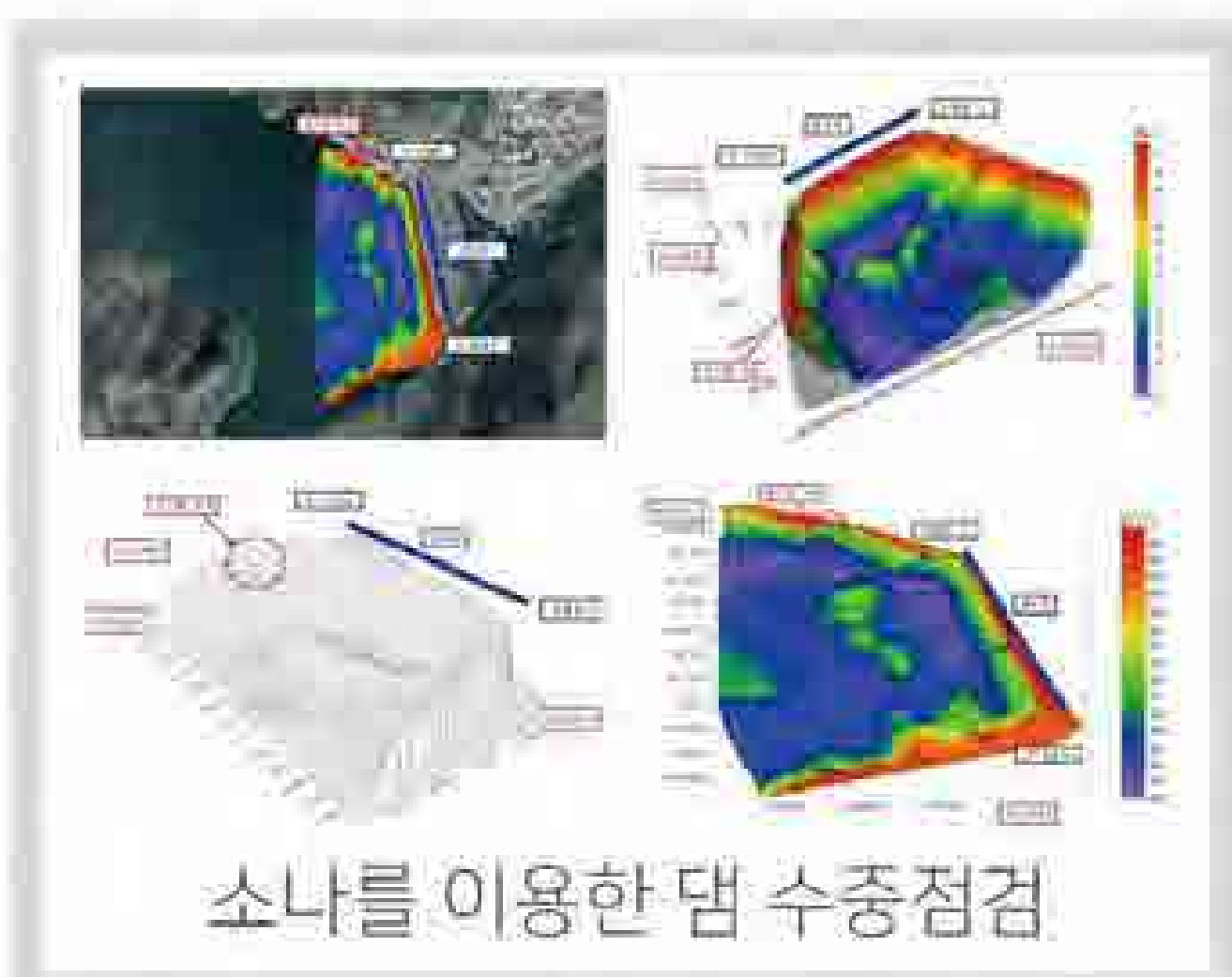
고해상도 소나  
[2MHz-1MHz Dual Frequency]



소나 데이터



수중영상 취득전용 S/W

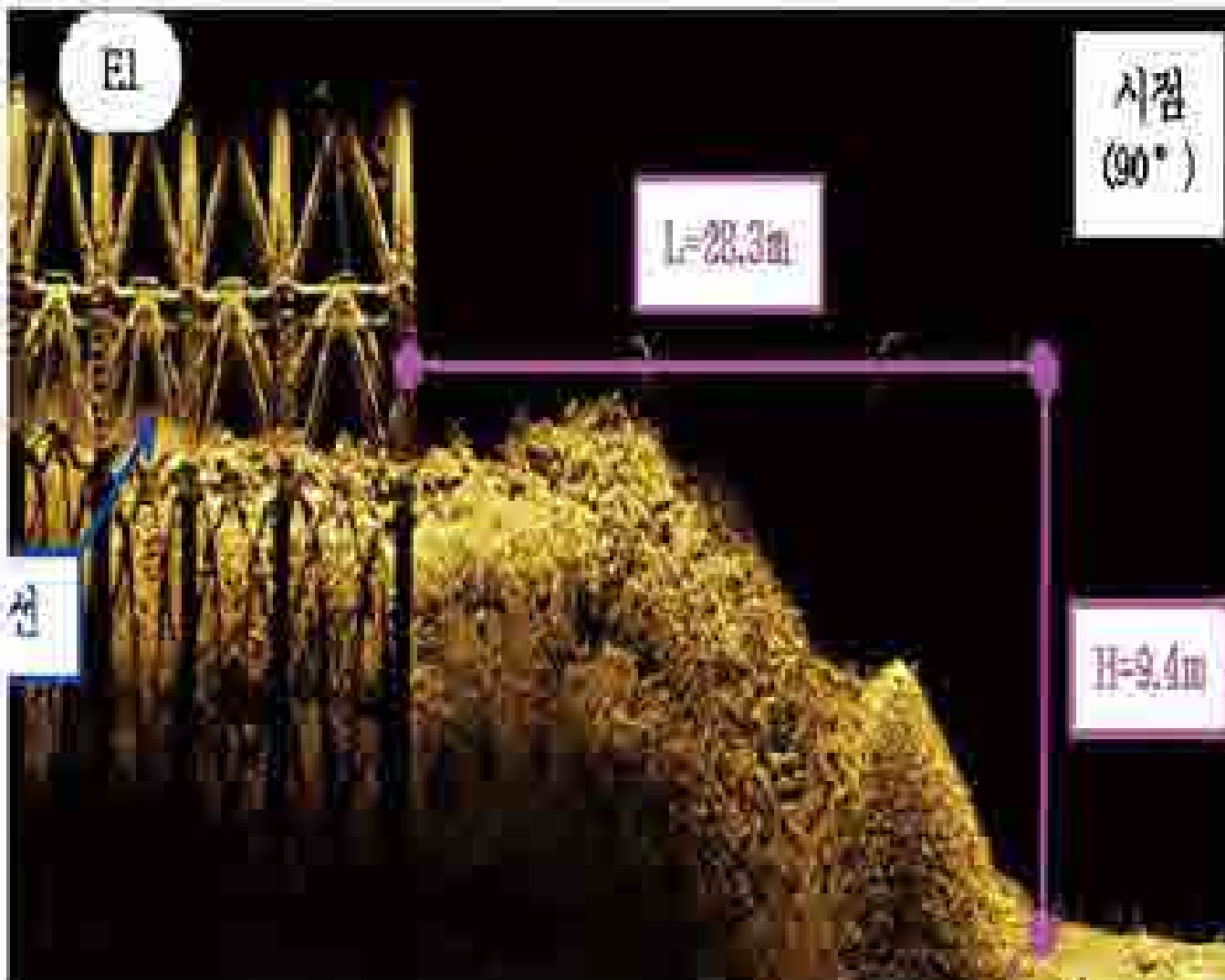
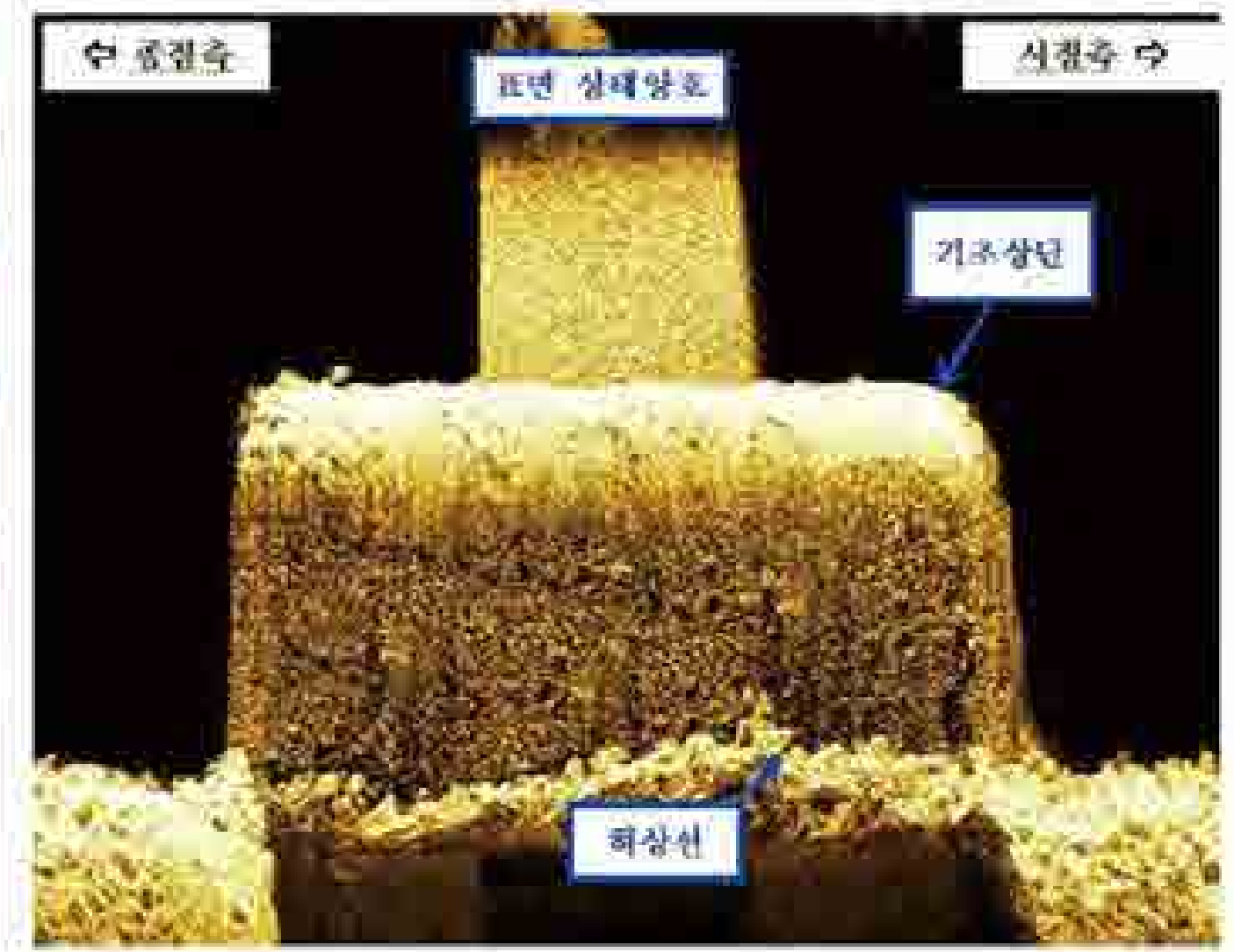


소나를 이용한 댐 수중점검

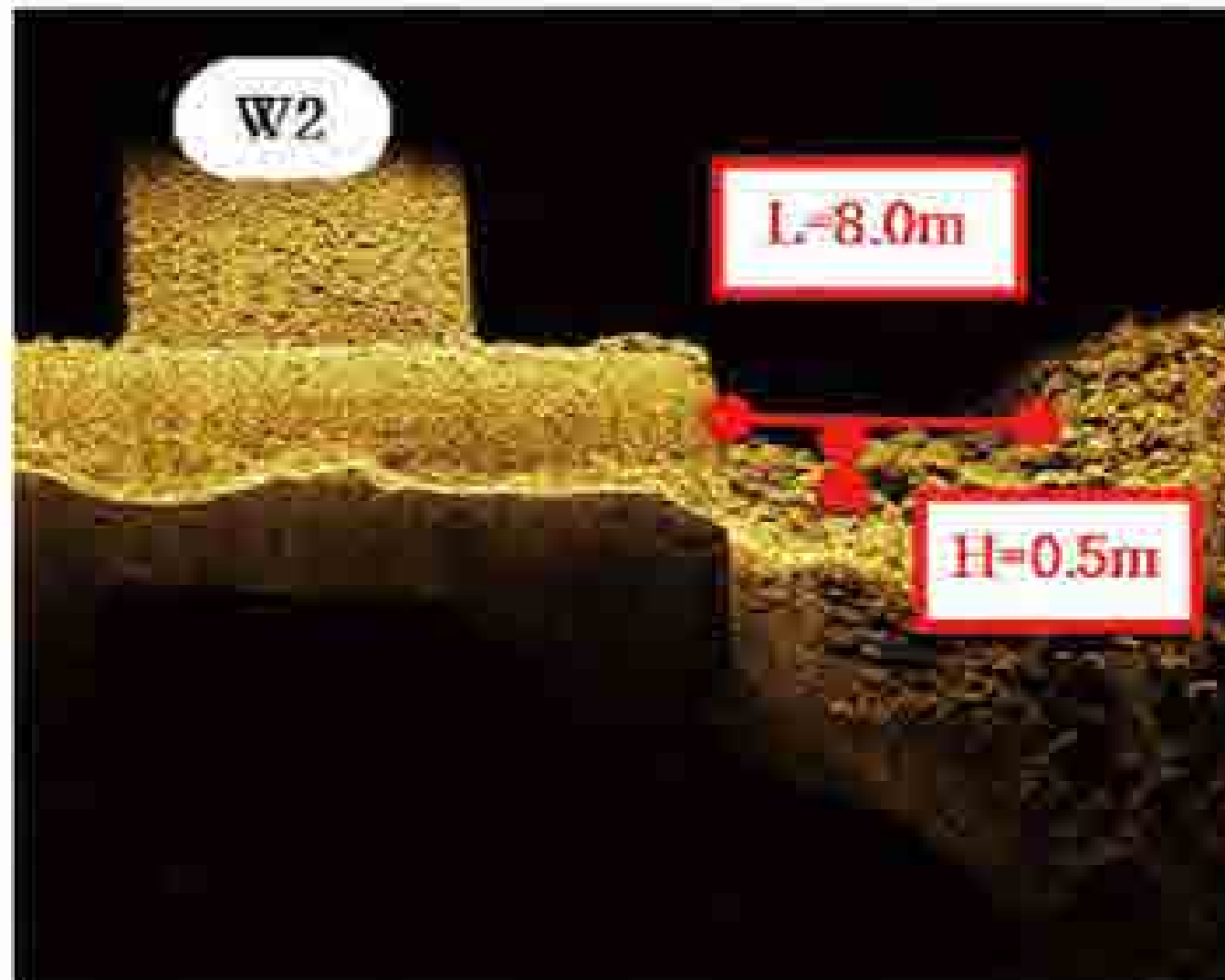


SONAR 적용사례

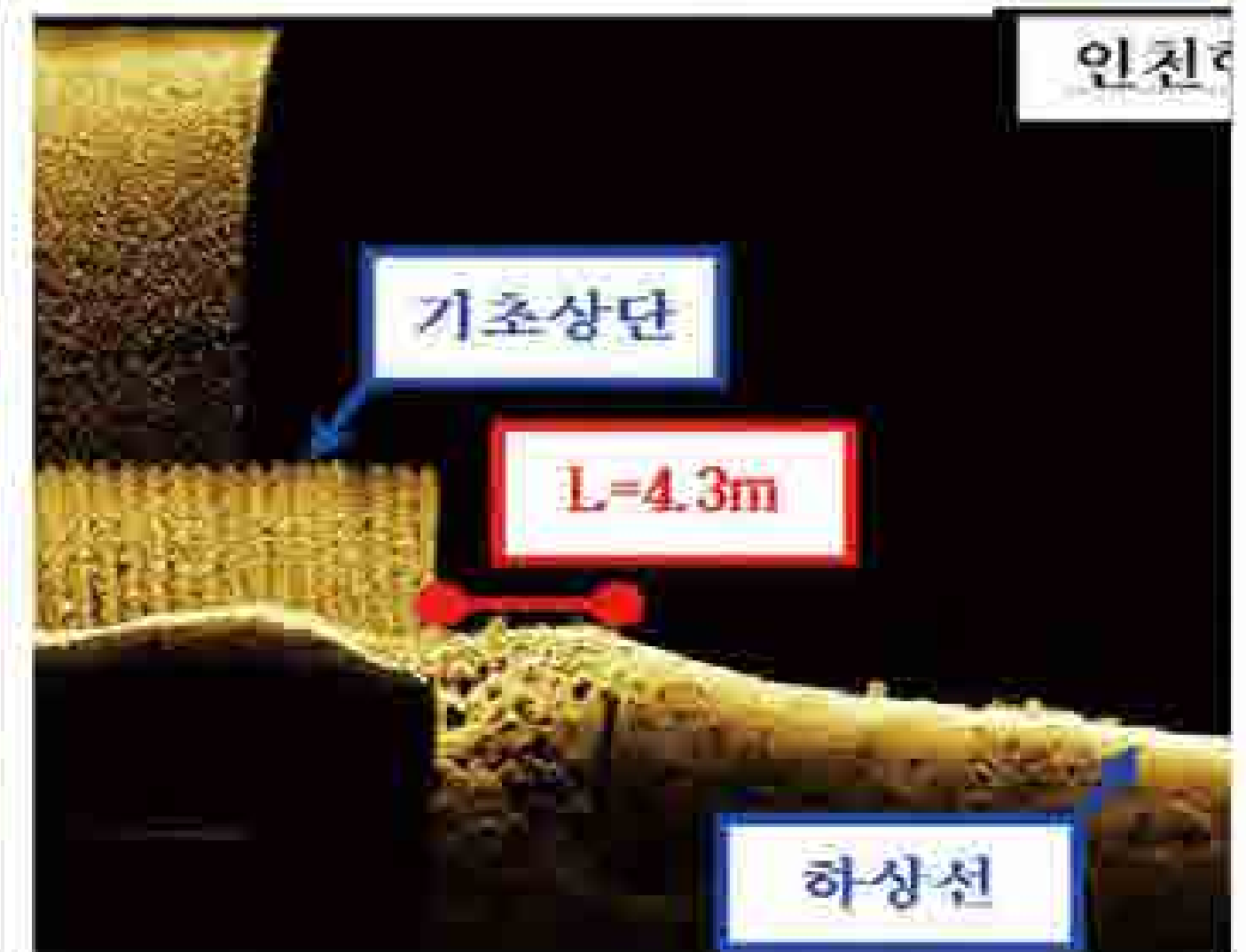
● Bridge



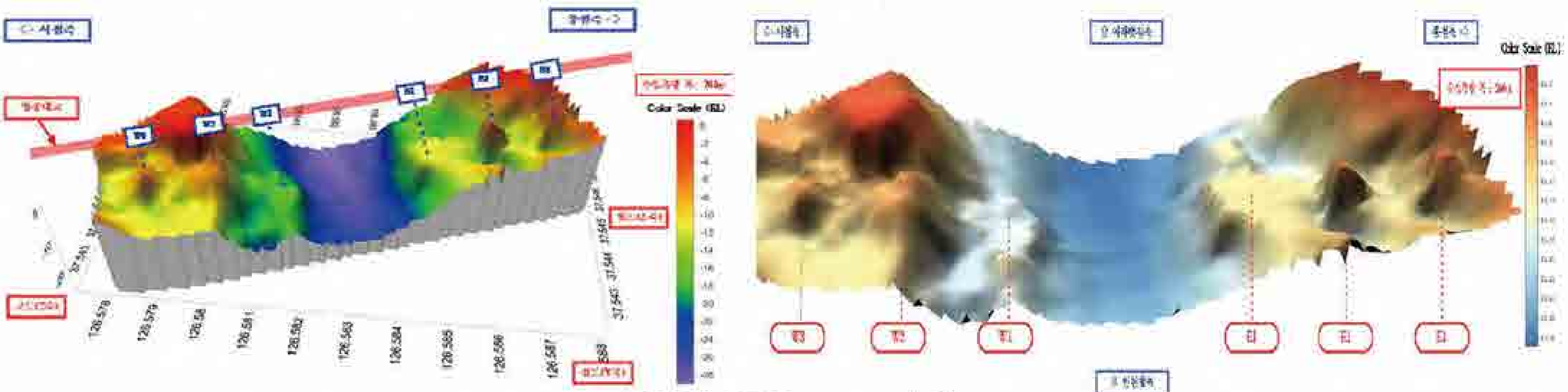
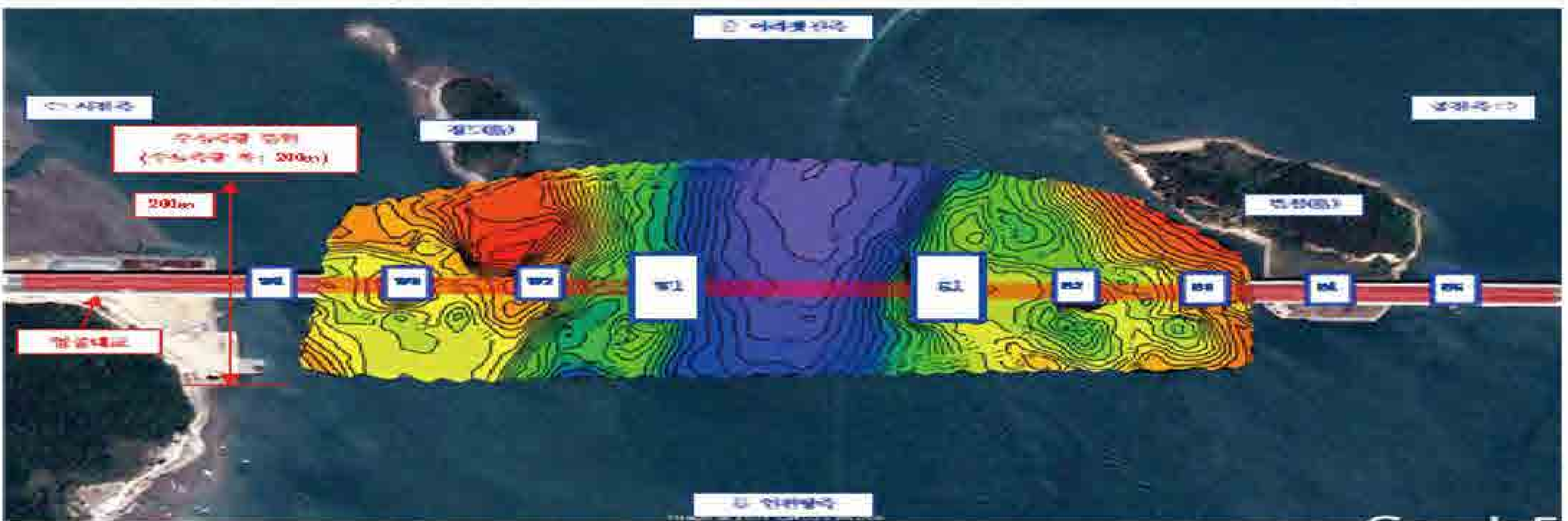
[Jacket pile & Bracing]



[Pier]




[Pier]



[2D & 3D Topography]

특허 및 신기술



제871호

### 신기술지정증서

○ 명 칭 : 1MHz급 및 2MHz급 통합 운용이 가능한 전동저고 일체형 소나장비용 이용한 해상 및 수중 구조물 표면상태 영상화도기술

○ 개 발 자 : (주)다움기술원, 우리기술원

○ 보호기간 : 2019.09.18. ~ 2027.09.17.(8년)

○ 기술내용 :  
본 신기술은 수중 구조물의 표면상태 확인, 계측과 해상지형 조차 등, 수중 안전 점검에서 침몰물 및 위험성을 탐색시키기 위해 1MHz급 소나를 최대 범폭용 8mm를 갖는 2MHz급 주파수 대역의 소나가 일체화된 장비로 360° 회전가능 조종이 가능한 일체형 전동저고의 1MHz급과 2MHz급 소나 통합 로프 및 제어 케이블을 이용하여 실시간 수중 영상 차분 및 계측이 가능한 수중 구조물 표면상태 및 비상사태를 조사하는 영상화도기술이다.


○ 기술범위 :  
1MHz급 소나의 최대 범폭은 8mm를 갖는 2MHz급 주파수 대역의 소나가 일체화된 장비로 실시간 확인 및 계측이 가능하며, 360° 회전가능 일체형 전동저고 1MHz급의 2MHz급 소나 회전 조종 및 제어기술은 구조물 해상 및 수중 구조물 표면상태 영상화도기술

○ 보호내용 :  
- 기술개발자는 본 기술을 사용한 자에게 기술사용권을 받을 수 있음  
- 발명자에게 신기술과 관련된 신기술자제 등의 권리사항, 시정명령 등의 시정사공을 권고할 수 있음  
- 신기술의 침해사유 및 시정명령의 발과가 우수한 결과 발명권이 침해하는 건의 통시에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

「건설기술 진흥법」 제14조 및 같은 법 시행령 제33조제1항에 따라 위 기술을 신기술로 지정합니다.

2019년 9월 18일  
국토교통부장관

[건설신기술 제871호]



제787호

### 신기술지정증서

○ 명 칭 : 1MHz급 듀얼소나(Dual SONAR)기반의 수중구조물 및 해상부의 표면상태 영상 취득 기법

○ 개 발 자 : (주)다움기술원

○ 보호기간 : 2016.04.29. ~ 2024.04.27.(8년)

○ 기술내용 :  
이 신기술은 1MHz급 듀얼소나의 선유형고 프레임체적, 소나실의 혼동물 위한 제어시스템, 유압 소나실의 운영 프로그램(듀얼소나 운영프로그램, 운영원 프로그램, 후처리 프로그램)로 구성된 수중구조물 및 해상부의 표면상태 영상 취득 기법이다.


○ 기술범위 :  
1MHz급 듀얼소나와 선유형고 프레임체적, 소나실의 혼동물 위한 제어 시스템, 유압 소나실의 운영 프로그램(듀얼소나 운영프로그램, 운영원 프로그램, 후처리 프로그램)로 구성된 수중구조물 및 해상부의 표면상태 영상 취득 기법

○ 보호내용 :  
- 기술개발자는 본 기술을 사용한 자에게 기술사용권을 받을 수 있음  
- 발명자에게 본 기술과 관련된 신기술자제 등의 권리사항, 시정명령 등의 시정사공을 권고할 수 있음  
- 신기술의 침해사유 및 시정명령의 발과가 우수한 결과 발명권이 침해하는 건의 통시에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

「건설기술진흥법 시행령」 제35조 개정(2017.12.29)에 의거 신기술의 최초 보호기간이 변경됨에 따라, 「신기술의 평가기준 및 평가절차 등에 관한 규정」 제13조에 의거 신기술 지정증서도 재발급합니다.

2018년 1월 1일  
국토교통부장관

[건설신기술 제787호]



### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1153215 호  
PATENT NUMBER

발명인  
Inventor  
김기도  
Kim, Ki-do

출원인  
Applicant  
(주)다움기술원  
Doom Technology Co., Ltd.


발명의명칭  
Title of the Invention  
소나를 이용한 수중구조물차 무인 원격탐색 및 그 장치

특허권자  
Owner  
(주)다움기술원 (Doom Technology Co., Ltd.)  
경기도 성남시 중원구 사기막로 124, 에스케이엔테크노파크 B205 동 B205호 (상대평동)

발명자  
Inventor  
등록사형남에 기재

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.  
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2013년 05월 30일



특허청  
Korea Intellectual Property Office

[특허 제10-1153215호]

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT



특허 제 10-1797442 호  
Patent Number

발명인  
Inventor  
김기도  
Kim, Ki-do

출원인  
Applicant  
(주)다움기술원  
Doom Technology Co., Ltd.

발명의명칭  
Title of the Invention  
해상도 개선용 20MHz 사이드 스캔 소나 및 그 운용방법

특허권자  
Owner  
(주)다움기술원 (Doom Technology Co., Ltd.)  
경기도 성남시 중원구 사기막로 124, 에스케이엔테크노파크 B205 동 B205호 (상대평동)

발명자  
Inventor  
등록사형남에 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.

2017년 11월 08일



특허청  
Korea Intellectual Property Office

성문보

[특허 제10-1797442호]



# [COSREM] 보수/보강공법

COSREM Method (Concrete repair & reinforcement)

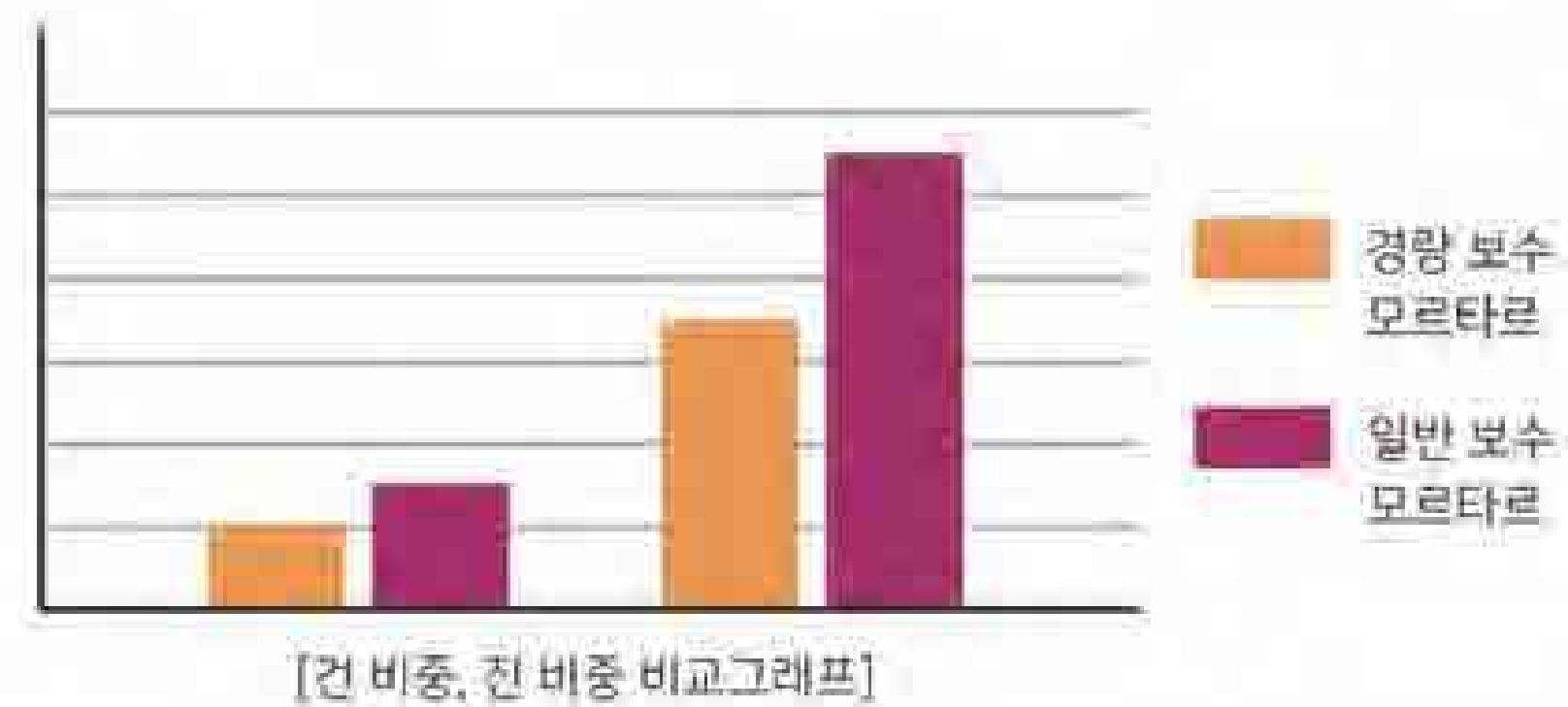
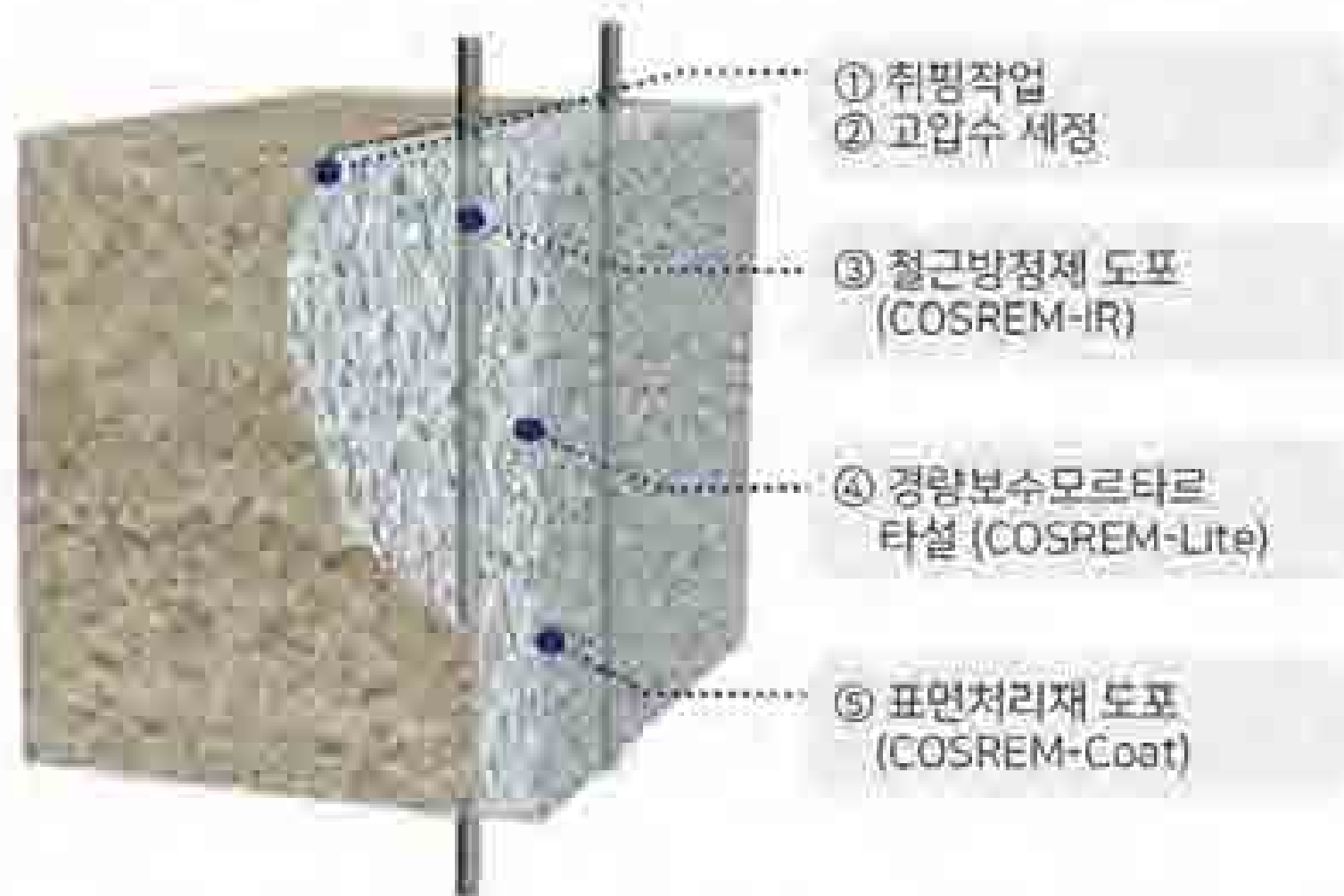
## ▶ COSREM



건설신기술 596호 [보호기간 2009.12.10. - 2019.12.09.]  
 특허 제10-0896766호 [출원일 2008.08.13. / 등록일 2009.04.30. / 만료일 2028.08.13.]  
 특허 제10-0898095호 [출원일 2008.08.13. / 등록일 2009.05.11. / 만료일 2028.08.13.]  
 특허 제10-1051761호 [출원일 2008.08.13. / 등록일 2009.07.19. / 만료일 2028.08.13.]

## ▶ COSREM 보수공법

페라이트계 경량골재, 나일론 보강 단섬유, 첨가제 등으로 구성된 경량 보수모르타르를 사용하여 보수함으로써 보수 모르타르의 기존 성능을 만족하고, 기존 보수 모르타르 대비 단위 중량을 30~35% 경량화하여 자중감소 및 첨가제 사용으로 구조물에 미세 진동 등이 존재하여도 초기 및 장기 부착성능을 유지하여 장기 내구성능을 향상시킨 콘크리트 보수공법이다.

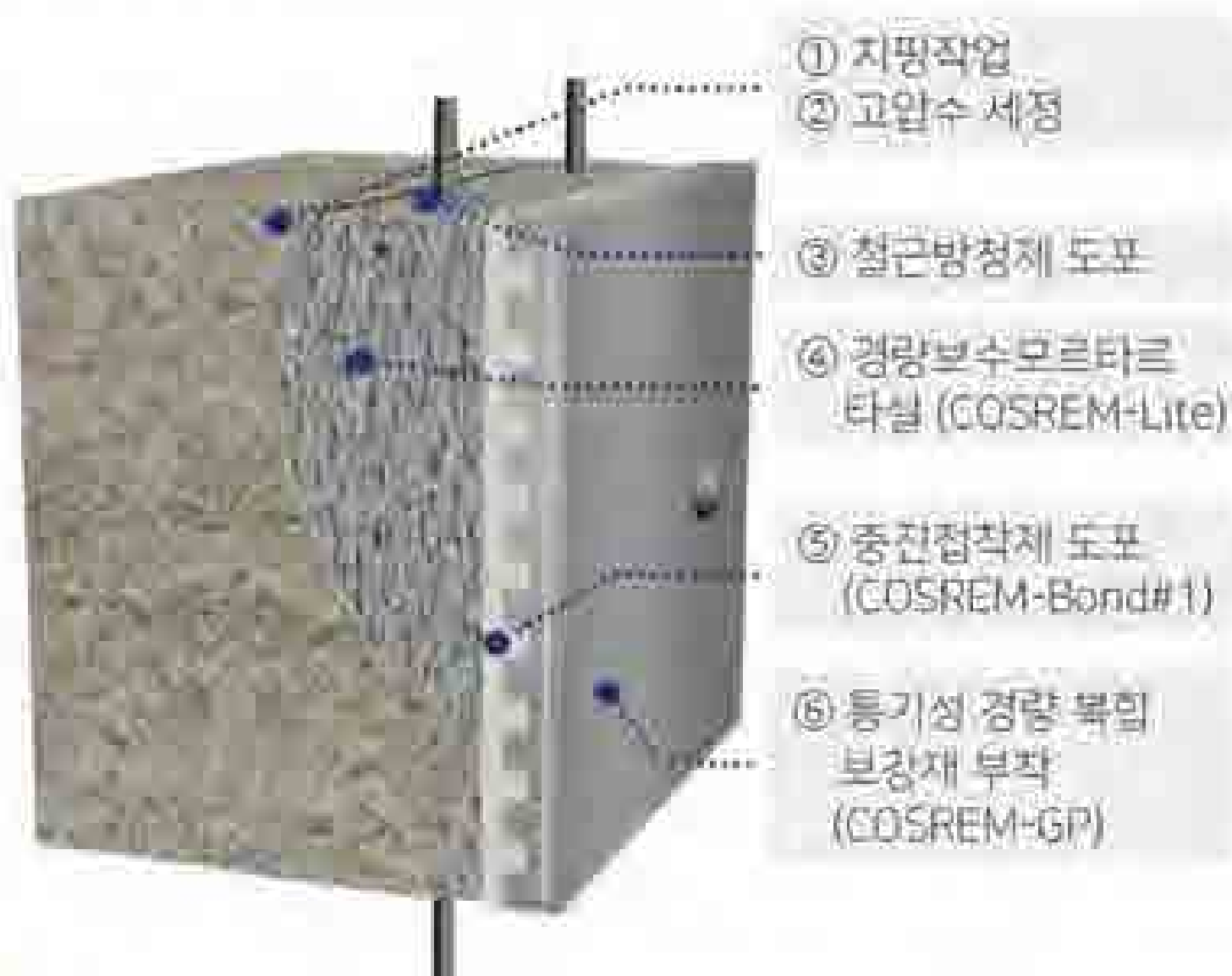


### 특징

- ① 친환경 경량 골재를 적용, 단위중량을 30% 줄여 경량화를 실현하였으며 경제성이 우수
- ② 경량화 및 탁월한 초기 장기부착 성능으로 미세진동이 있는 구조물에 적용하여도 안정성 우수
- ③ 우수한 내피로 성능, 열화인자 차단성능 및 물리적 성능으로 장기내구성능 증진
- ④ 고장력 섬유적용으로 균열 억제능력이 우수하며 내구성능 향상

## ▶ COSREM 보강공법

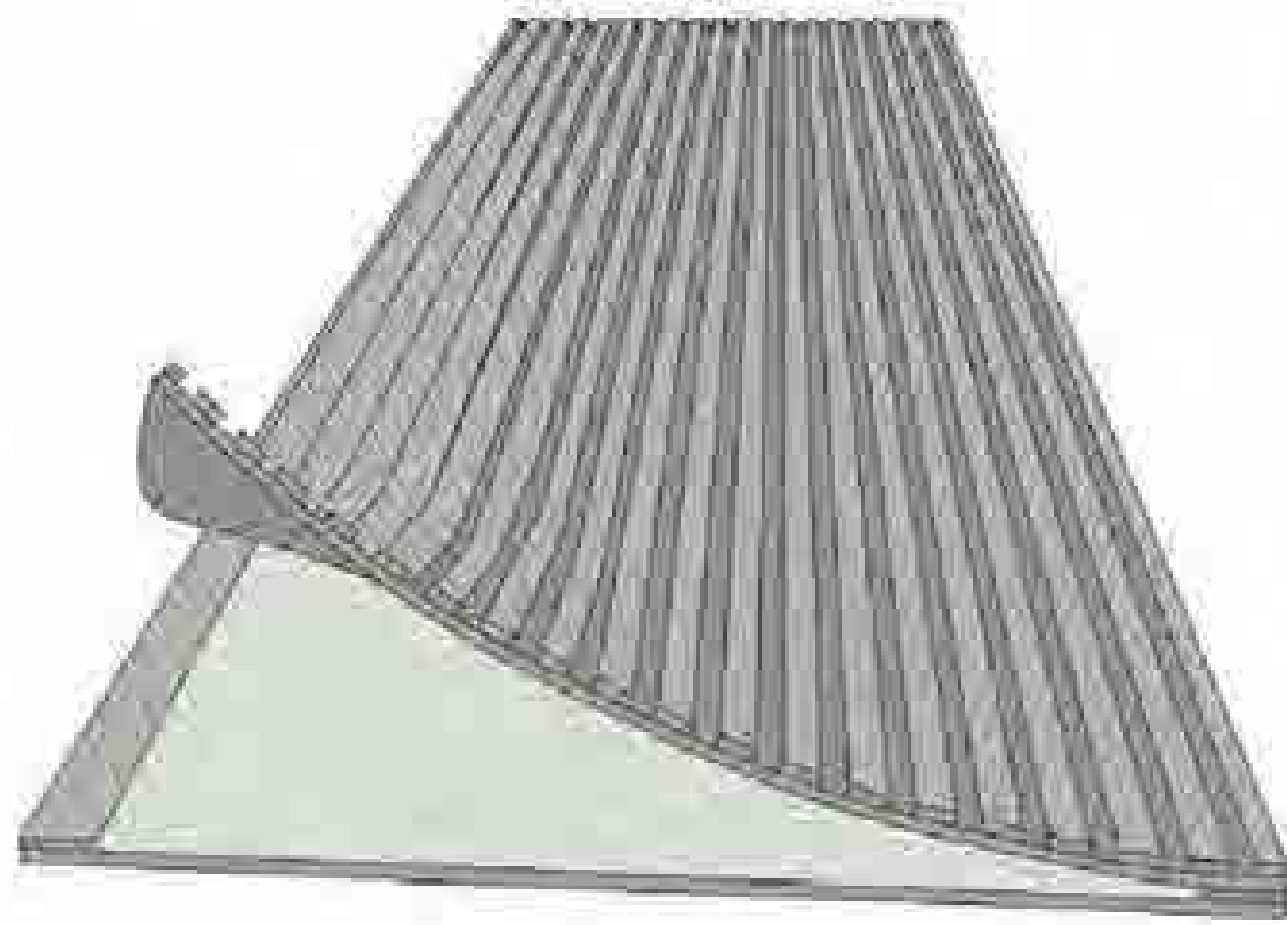
페라이트계 경량골재, 나일론 보강 단섬유, 첨가제 등으로 구성된 경량 보수모르타르를 사용하여 보수함으로써 보수 모르타르의 기존 성능을 만족하고, 기존 보수 모르타르 대비 단위 중량을 30~35% 경량화하여 자중감소 및 첨가제 사용으로 구조물에 미세 진동 등이 존재하여도 초기 및 장기 부착성능을 유지하여 장기 내구성능을 향상시킨 콘크리트 보수공법이다.



### 특징

- ① 보강재의 밀폐 현상으로 대상 구조물과 보강재의 계면에 발생하는 탈락을 미연에 방지
- ② 보강재의 통기성 실현으로 장기 내구성 확보
- ③ 공정이 간단하며 경제성이 우수
- ④ 보강재 규격의 다양화로 인한 맞춤형 보강이 가능

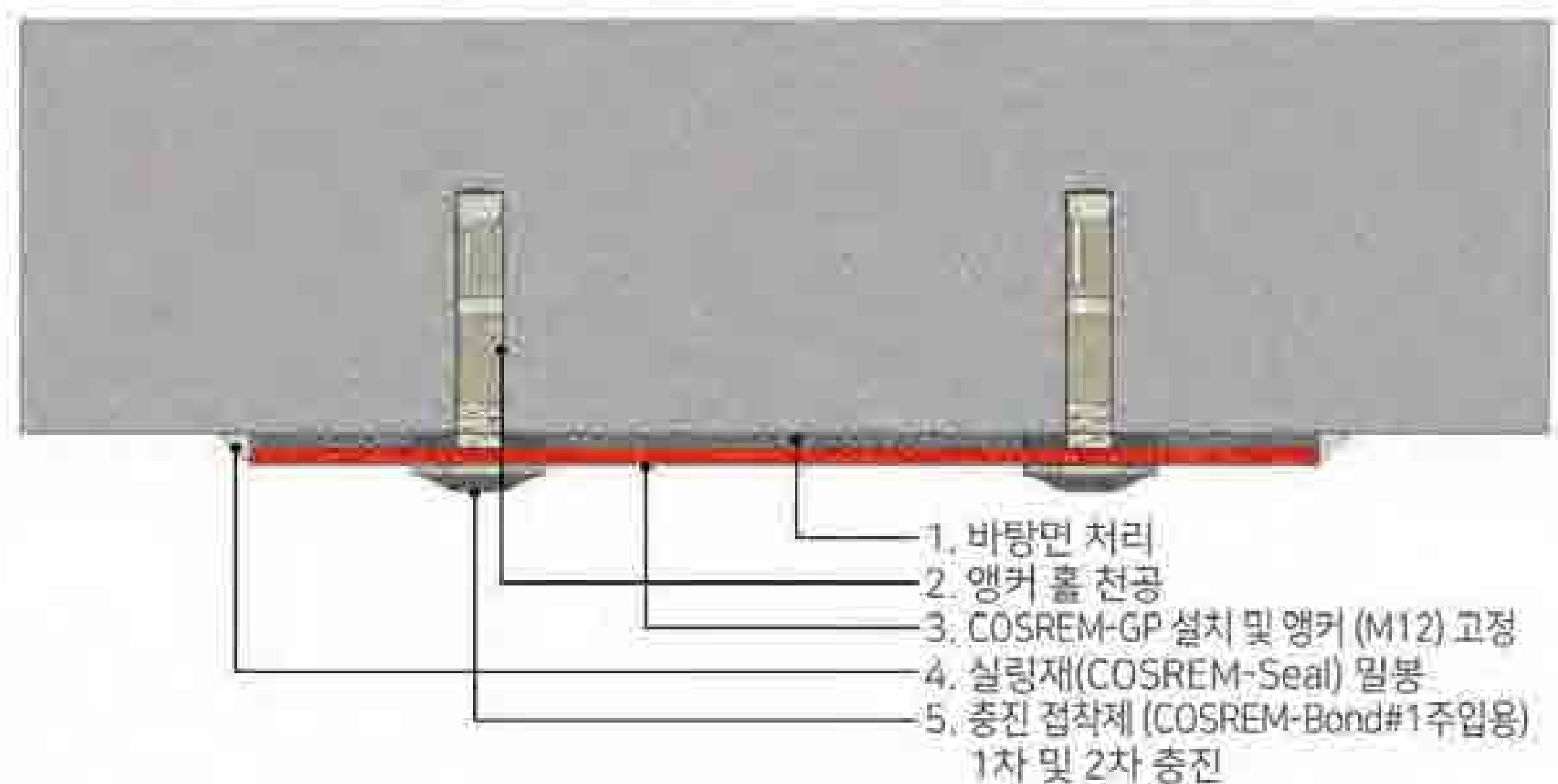
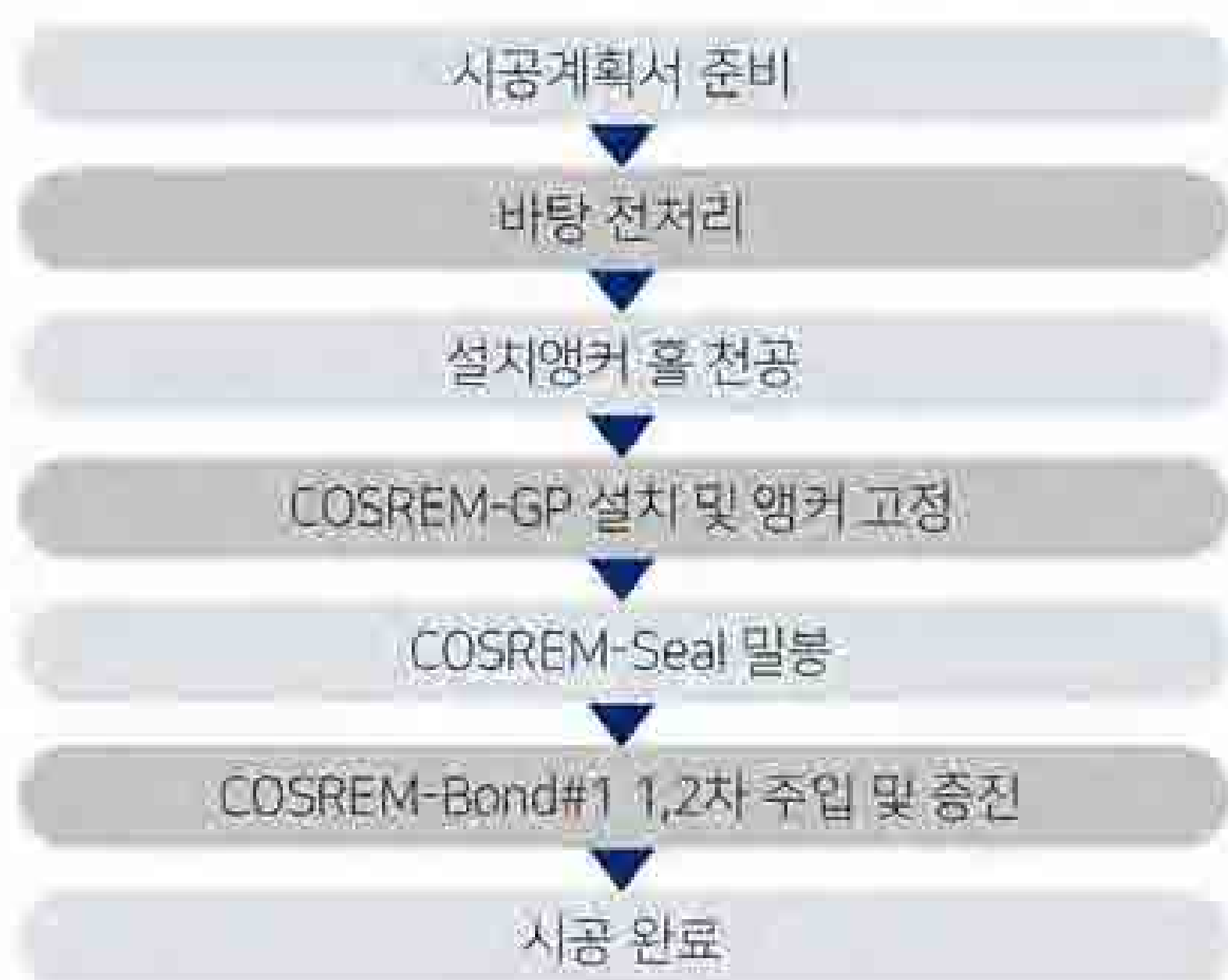
▶ 기술개요 (특허 제10-0896766호)



본 특허는 철근콘크리트 구조물을 보수·보강할 수 있는 통기성 패널에 관한 것으로, 무기계 접착제와 같이 사용할 경우 기존 보강재의 통기성 결여로 인한 내구성 저하를 개선할 수 있다.

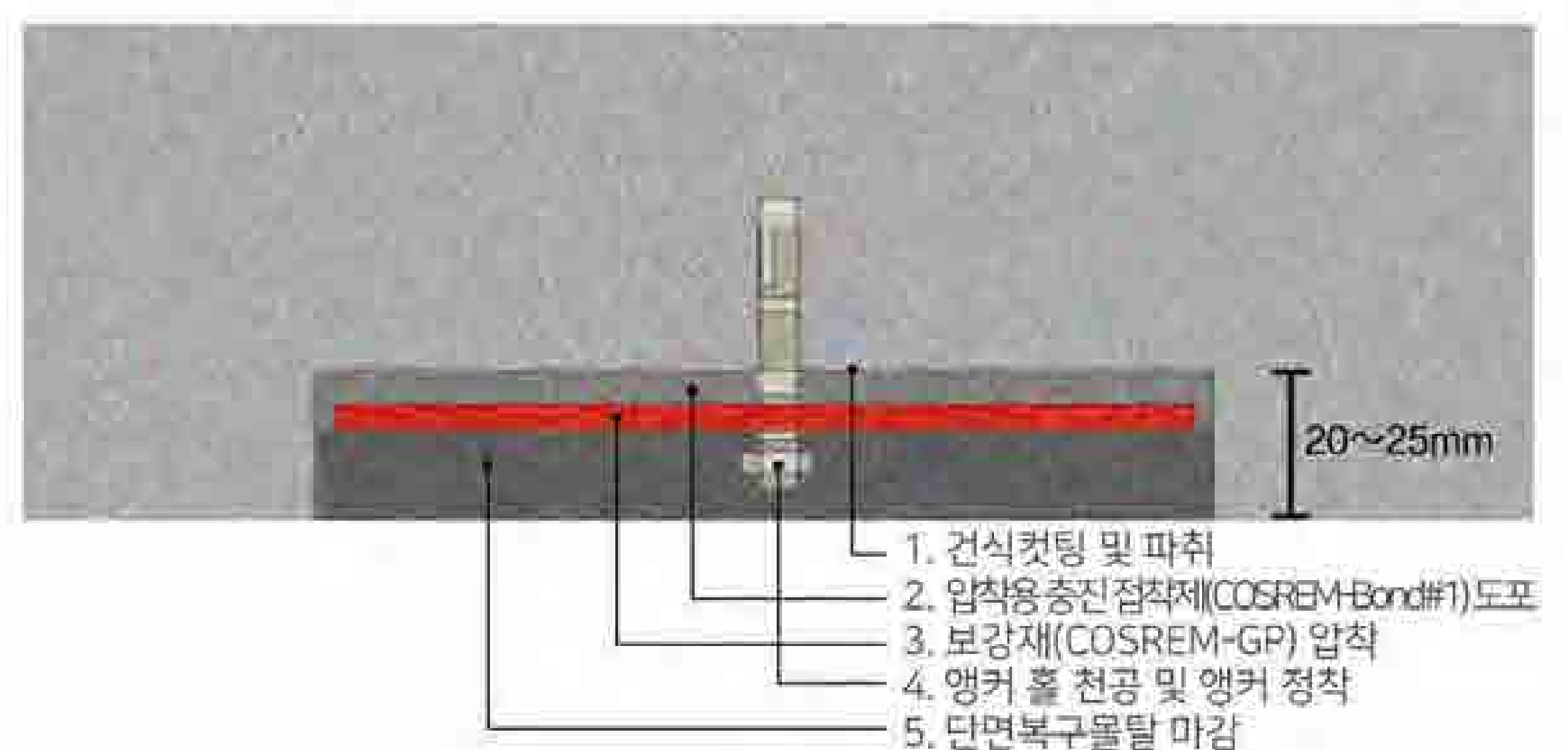
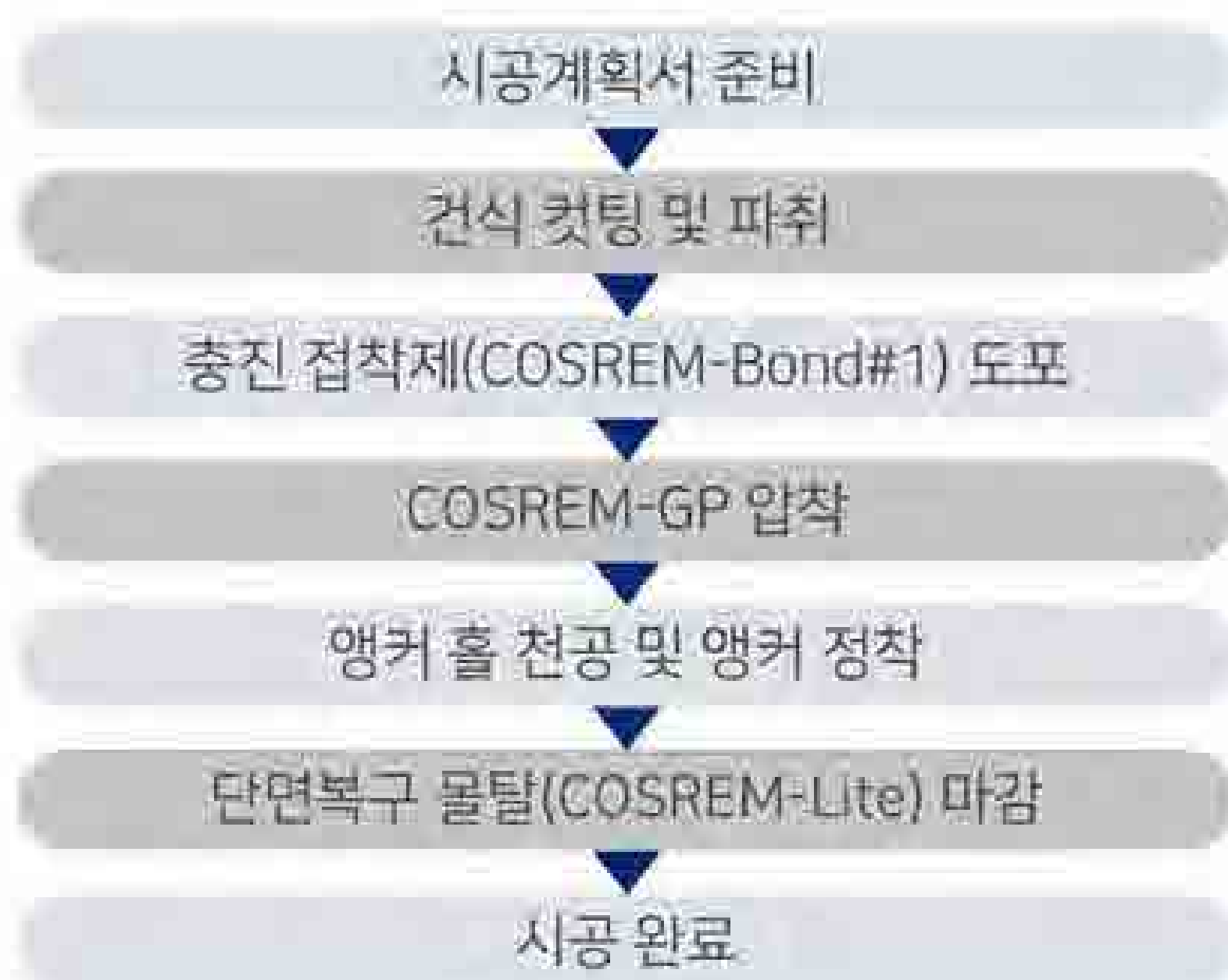
▶ 기술개요 (특허 제10-0898095호)

본 특허는 콘크리트 구조물을 보수·보강하기 위하여 사용되는 무기계 충전제 및 이를 이용한 콘크리트 구조물의 보수·보강방법에 관한 것으로, 무기계 충전제와 통기성 패널을 이용하여 보강재와 구조물의 부착력이 저하되는 것을 방지할 수 있다.



▶ 기술개요 (특허 제10-1051761호)

본 특허는 콘크리트 구조물의 보수 및 보강 방법에 관한 것으로, 콘크리트 구조물을 보수 또는 보강 시 경량화가 가능하고, 경량화로 인해 우수한 부착력을 가질 수 있어 진동 등에 대한 내구성이 우수하다.

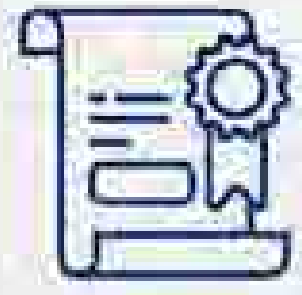




# SOS 공법

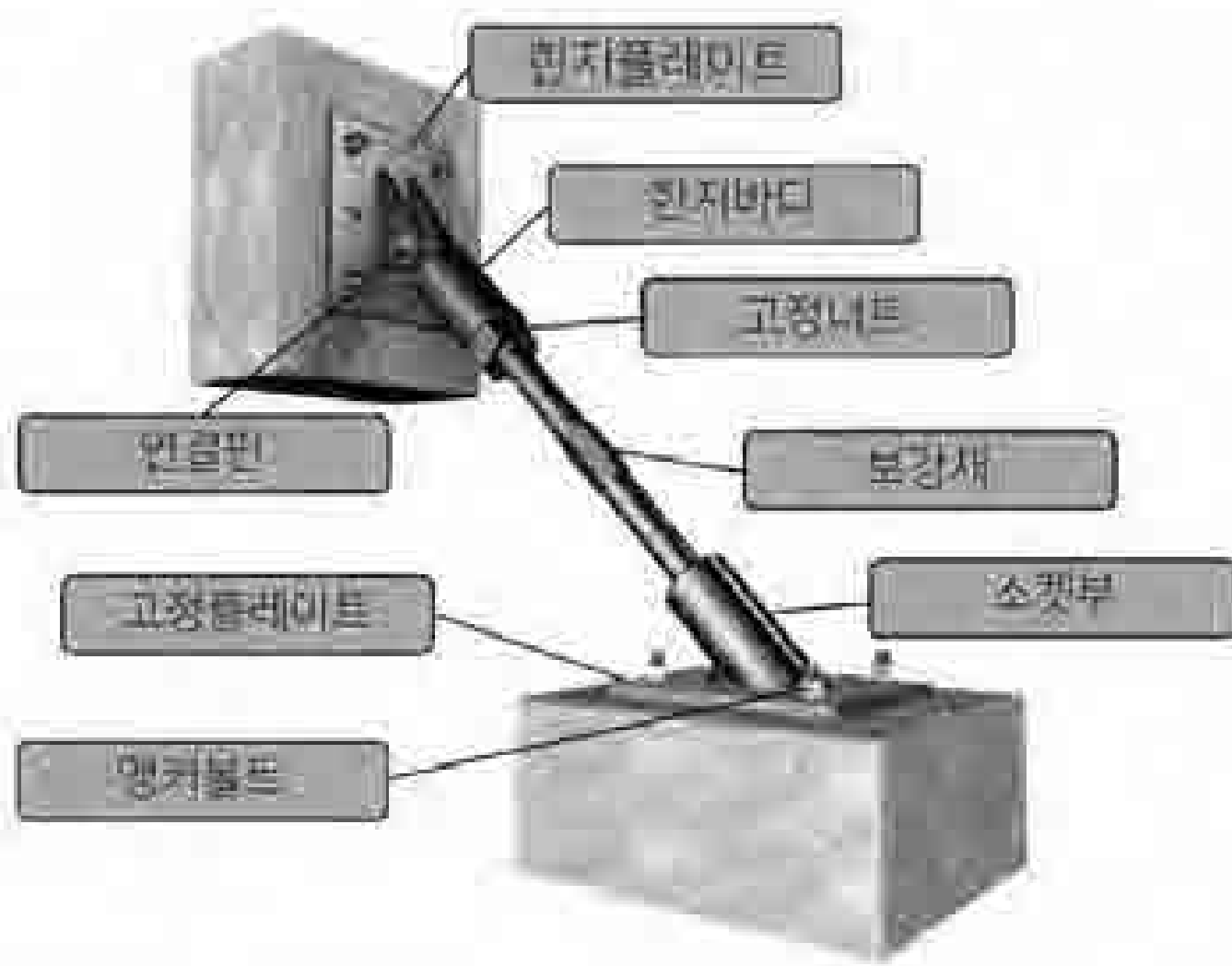
Shear Reinforcing Member of RC BOX Structures

## ▶ SOS 공법



특허 제10-1879191호 [출원일 2018.01.30. / 등록일 2018.07.11. / 만료일 2038.01.30.]

콘크리트 박스 구조물 우각부에 가압력 도입이 가능한 SOS 보강장치를 설치하여 추가하중 및 지진력에 저항하는 내진보강공법으로 추가적인 가압 및 가압력 재도입이 가능하여 효율적인 유지관리가 가능하며, 직경 및 가압력 조절을 통한 경제적인 보강이 가능한 공법



- ① 보강재 가압력 조정 및 직경, 길이 조절을 통한 효율적이고 경제적인 보강 가능
- ② 추가적인 가압력 도입이 가능하며 가압력 손실 시 가압력 재도입 가능
- ③ 부식방지 도장 적용(아연도금), 고정핀과 너트의 이중플림방지
- ④ 구성요소가 간단해 시공이 간편
- ⑤ 시공 공정 체계화로 시공성 확보 / 건축, 차량한계 확보시공 가능
- ⑥ 우각부 전단력과 휨모멘트 모두 감소 / 토크렌치를 이용한 정량적 가압력 도입
- ⑦ 절연도장 및 난연재 사용으로 안전성 확보

## ▶ 기존 기술과의 비교

기존공법			SOS 보강공법
개착공법	단면내부 확대공법	브레이싱 공법	<p>▶ 지중박스 구조물에 가압력 도입이 가능한 보강 장치를 설치하여 재난을 미연에 방지할 수 있는 내진보강공법</p>
<p>▶ 간접공사비 과다발생</p> <p>▶ 주변환경을 고려하여 시공 불가능</p>	<p>▶ 보강효과 저조</p> <p>▶ H빔 단면이 커지는 경우 차량, 건축한계를 만족하지 못함</p>	<p>▶ 상시하중에 대한 보강만 가능</p> <p>▶ H형강을 슬래브와 벽체에 완전히 밀착시켜야 하는 시공상의 문제가 있음</p>	

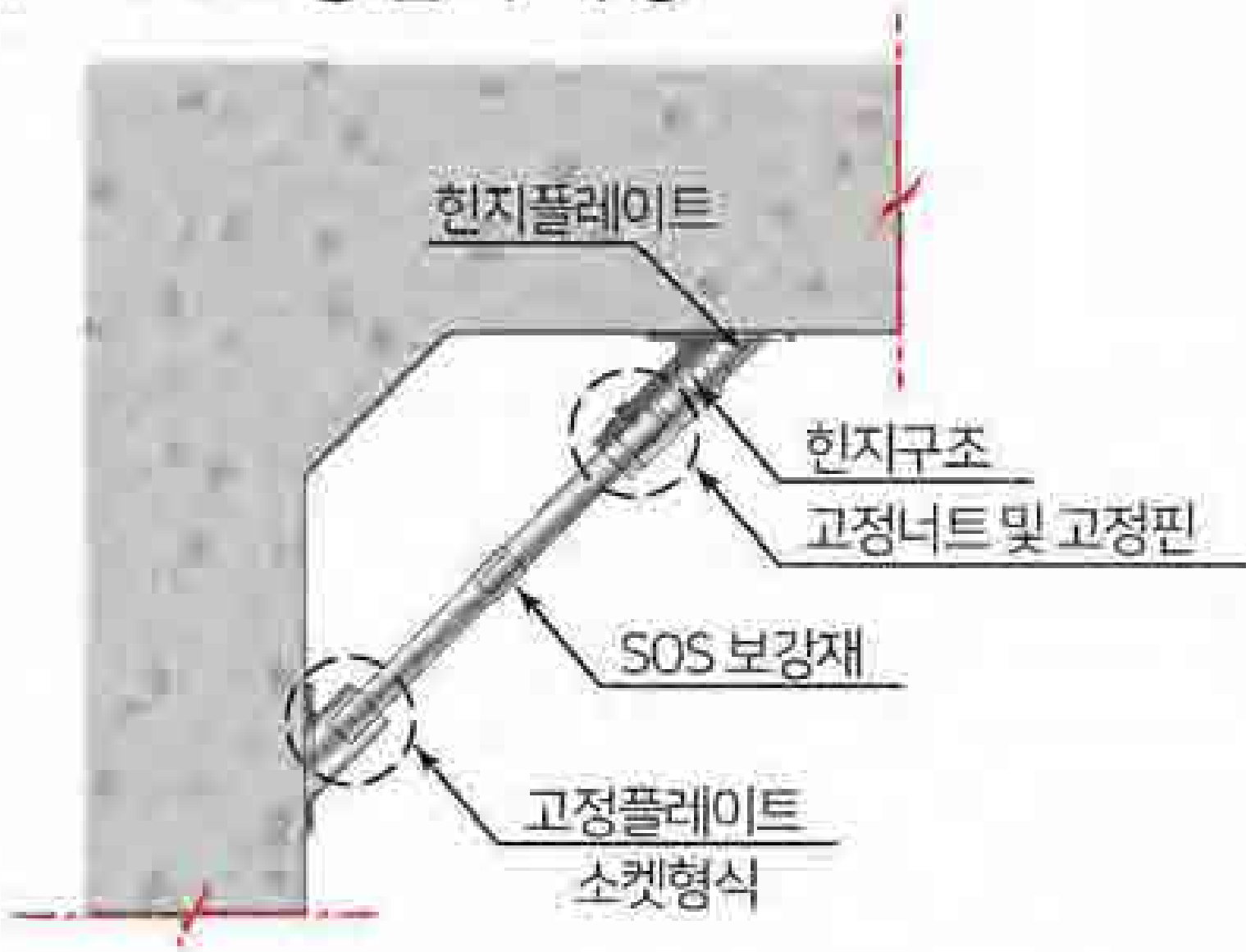
지중 콘크리트 박스 구조물에 **가압력 도입** 가능한 보강장치 설치, 지진력에 저항하는 내진보강 공법

- ✓ 토피고 증가나 내하력 부족 시에 추가적인 가압을 통하여 내하력 증대 가능
- ✓ 우각부에 사선방향으로 설치하는 보강재는 직경과 가압력 조절이 가능하며 효율적이고 경제적이며 단순한 보강 가능

### 보강재와 고정플레이트 연결부 **소켓형식 적용**

- ✓ 지진하중에 의해 우각부에 발생하는 인장력에는 저항하지 않고, 압축력에만 저항하여 구조안전성 확보
- ✓ 좌우 지진력에 유연한 대응 가능

### ▶ SOS 공법의 특징



- ✓ SOS보강재에 도입하는 토크력이 축력으로 작용되어, 구조물의 전단력 및 휨모멘트를 감소시켜 보강효과 발생
- ✓ 고정플레이트 소켓형식 적용으로 우각부 인장력 발생 방지
- ✓ 플레이트는 가압력에 의해 구조물에 확실히 밀착
- ✓ 고정너트 및 고정핀을 통한 가압력 손실 방지

### ▶ 시공 순서 및 현장시공사진

#### ● 시공 순서



#### ● 지하철 2~3호선 지하구간 내진보강공사



### ▶ 사업실적

년도	사업명
2019	지하철 2~4호선 지하구조물 내진보강공사 (SOS 공법)
2018	지하철 2~3호선 지하구간 내진보강공사 중 전단보강공사 (SOS 공법)

### ▶ 공인인증시험 및 특허

#### ● 축력시험



#### ● 재료시험



#### ● 난연시험



#### ● 특허증





# 부단수 밸브교체 공법

Replacement of water pipe valve

## 부단수 공법



특허 제10-1999134호 [출원일 2018.08.02. / 등록일 2019.07.05. / 만료일 2038.08.02.]  
 특허 제10-1999223호 [출원일 2018.08.02. / 등록일 2019.03.12. / 만료일 2038.08.02.]  
 특허 제10-1959226호 [출원일 2018.08.08. / 등록일 2019.03.12. / 만료일 2038.08.02.]

본 기술은 사용 중인 압력수관을 단수하지 않고 밸브를 교체하는 공법으로, 안전결쇠와 지수링의 2단계 안전장치를 적용함으로써 단수 실패를 방지하고, 광범위 단수로 인한 민원발생 및 수질사고 문제를 해결할 수 있는 공법이다.

## 기존 기술의 문제점

넓은 단수지역 발생

노후밸브(녹색) 하나를 교체하기 위하여 7개의 제수밸브(적색)를 잠궈야 하여 불필요한 단수지역이 확대됨

통수 시 수질사고 발생 우려

통수 시 관내부의 녹 또는 관말 정체수가 유입되는 수질사고 발생의 위험이 증가됨

## 부단수 공법의 필요성

기존방식

본관을 단수시킴으로서 단수구역이 확대됨

여러 밸브 개, 폐 작업으로 통수 시 적수 출수 등 수질사고 발생의 우려

---

개선방식

본관을 단수시키지 않아 단수구역이 축소됨

한개의 밸브 개, 폐 작업으로 통수 시 적수 출수 등 수질사고 발생의 우려가 적음

## 부단수 공법

개선방식	
부단수밸브교체기	스케일제거기
	
 <p>밸브 교체기 헤드 삽입</p>	 <p>노후밸브 내부 스케일</p>
 <p>안전 결쇠를 확장시켜 정자관 분기자점에 거치 (밸브 교체기 헤드 밀림 방지)</p>	 <p>노후밸브 내부 스케일 제거</p>
 <p>지수링을 확장시켜 분관에서 물 유입 차단</p>	

## 시공순서

 <p>기존 노후밸브</p>	 <p>스케일 제거기로 밸브 내부 스케일 제거</p>	 <p>스케일 제거기 철거 후 밸브 교체기 설치</p>	 <p>안전 결쇠 장착 및 지수링 팽창 후 밸브 교체기 철거</p>
 <p>노후밸브 철거</p>	 <p>새 밸브 설치</p>	 <p>밸브 교체기를 설치하여 안전 결쇠 및 지수링 철거</p>	 <p>밸브 교체기 철거 ~ 밸브 교체 작업 완료 ~</p>

## 사업실적

년도	사업명	개소	발주기관
2019	강동구 관내 상수도시설물 설치 및 보수공사 중 노후밸브 교체작업	16	강동구청
2019	서초구 관내 상수도시설물 설치 및 보수공사 중 노후밸브 교체작업	38	서초구청
2019	송파구 관내 상수도시설물 설치 및 보수공사 중 노후밸브 교체작업	42	송파구청
2018	서초구 관내 상수도시설물 설치 및 보수공사 중 노후밸브 교체작업	2	서초구청





## 시설·도로 안전사업

연도	시안법 (정밀안전진단 및 정밀점검)	건진법 (정기점검 및 초기점검)	수중점검 (영상촬영 및 소나조사)
2023	경부고속선 동대구~신경주 용역 외 39건	용문 공공하수처리장 외 10건	묘도대교 정밀안전진단 수중조사 외 2건
2022	낙동강대교 정밀안전진단 및 성능평가 외 31건	신안산선 복선전철 건설공사 외 10건	영종 및 방화대교 수중점검 용역 외 1건
2021	녹산대교 진단 외 37건	경부선 영동철도 외 16건	덕동댐 여수로 보수 수중조사 용역 외 3건
2020	문수산터널 용역 외 33건	회야댐-울산공업용수도 용역 외 17건	강북아리수정수센터 수중조사
2019	영동선 및 중앙선 외 41건	반포천 유역 분리터널 건설공사 외 3건	보령다목적댐 수중초음파 조사 외 2건
2018	중앙선 만종교(부산)외 70건	조리-법원간 도로확장공사 외 15건	인천대교 외 14건
2017	국도46호선 가평교(신) 외 54건	잠원2빛물펌프장 설치공사 외 5건	도암댐 수중조사 외 13건
2016	국도6호선 신양수대교 외 57건	단양-가곡 도로공사 초기점검	횡성다목적댐 외 8건
2015	국도21호선 목주교 외 76건	연천도로 외 1건	합천다목적댐 외 8건
2014	고리 3,4호기 외 55건	호남고속철도 2-3공구 외 8건	소양강 다목적 댐 외 20건
2013	달서저수지 외 65건	오리-수원 복선전철 외 9건	아산방조제 외 21건
2012	국도17호선 금산터널 외 50건	나주댐 뚝높이기 사업 외 10건	여주보 상하류 외 29건
2011	국도6호선 용담대교 외 31건	울산대교 외 5건	영흥 선재대교 외 12건
2010	지방도 367호선 외 47건	거가대교 외 4건	구)거제대교 외 2건
2009	공신교 외 47건	대전-당진(1공구) 외 2건	강서낙동가 외 2건
2008	국도37호선 신진군교 외 44건	봉명교 외 2건	황구지천 하천환경 외 5건
2007	울릉남방파제 보수보강 외 28건	사갑교 외 2건	통영생산기지 외 1건
2006	복정고가교 외 14건	-	새만금지구 배수갑문 외 11건
2005	남양주 구조물 외 14건	-	상림-해평간도로 확장공사 외 7건

연도	사면계측
2023	2023년 강릉국토 관내 비탈면 모니터링 시스템 구축 용역 등 2건
2022	2022년 수원국토 관내 비탈면 모니터링 시스템 구축 용역



## 원자력 / 종합건설사업

### 원자력

연도	원자력 점검	원자력 정비공사
2022	월성 A 관련 구조물 점검용역 외 2건	한빛 1,2호기 내 환경검증 및 환경개선공사 외 1건
2021	한울 3,4호기 A 관련 구조물 점검용역 외 3건	한울 3,4호기 산업 안전 위해 개선공사 외 2건
2020	한빛 5,6호기 13차 A 관련 구조물 점검용역 외 2건	고리 1 발전소 구조물 열화보수공사 외 3건
2019	신고리 3호기 원전 안전성 관련 구조물 초기정밀점검 용역 외 4건	한울 5,6호기 CO2 소화설비 구조물 보수공사 외 6건
2018	한빛 1,2호기 격납건물 및 해수관로 점검용역 외 3건	한울 1 발전소 구조물 열화보수공사 외 1건
2017	고리 1,2호기 안전성 관련 구조물 정기(정밀)점검 용역 외 3건	고리 본부 안전성 관련 구조물 앵커볼트 홀 보수공사 외 1건
2016	2017년 월성 1,2발 안전성 관련 구조물 점검 용역 1건	한빛 2호기 해수관로 및 격납건물 내부 구조물 보수공사 외 5건
2015	월성 1발 안전성 관련 구조물 점검 용역 외 1건	월성 2호기 비상기술지원실 개선공사 1건
2014	한울 6호기 격납건물 및 취배수관로 점검용역 외 2건	월성 1발 안전성 관련 구조물 보수공사 외 4건
2013	한울 1호기 격납건물 및 해수관로 점검용역 1건	한빛 5호기 MCR 거주성 평가 대비 등 기타공사 외 3건

### 종합건설

연도	사업명	발주기관
2023	상원고 인조잔디 운동장 조성공사	경기도 성남교육청
2023	○○부대 오수관로 개선공사	제 ○보병사단
2023	충주조정지댐 소수력발전소 시설 차수공사	한국수자원공사
2022	초사처리분구 등 6개소 하수관로 정비사업	아산시수도사업소
2022	마북천 산책로 조성사업	용인시
2022	○○사령부 주차장 공사	공군작전사령부
2022	○○지하철연장 스마트사업	이화플랫폼
2022	2022년도 중원구 도로 유지보수공사	성남시 중원구
2022	2022년도 분당2 도로 유지보수공사	성남시





## 건설엔지니어링 사업

연도	용역명	발주기관
2024	창원가포 지구외 북측연결도로(중로1-99호선) 확장공사 시공단계 감독 권한대행 등 건설사업관리용역	LH
	2024년 수도권본부 관내 비관리청공사 안전점검원 용역	한국도로공사
	용인서울고속도로 PMMA 방음시설 방음판 교체공사	경수고속도로
2023	철곡복삼 도시개발사업 조경공사 시공단계 감독 권한대행 등 건설사업관리용역	LH
	중량물재생센터 시설현대화(2-1단계)건설사업관리용역	서울시 도시기반시설본부
	방화1-8(방화1-9)소구역 하수관로 건설사업관리용역	강서구
	동북선도시철도 상수도관 이설 및 매달기공사 건설사업관리용역	동북선도시철도
	부천괴안 공공주택지구 조성공사 시공단계 감독권한대행 등 건설사업관리용역	LH
	장항국가생태산업단지 조경공사 2-1공구 시공단계 감독권한대행 등 건설사업관리용역	LH
	2023년 자연재해예방사업 통합건설사업관리용역	전라남도 영암군
2022	중앙선 단양역 외 3개역 승강장 개량공사 감독권한대행 등 건설사업관리용역	국가철도공단
	목천(신)배수지 증설공사 외 1건 통합 건설사업관리용역	충청남도 천안시
	스마트그린 벤처밸리 용수도 건설사업관리용역	세종특별자치시
	청양공공하수처리시설 증설사업(600톤) 기본 및 실시설계	충청남도 청양군
2021	인천검단 수질개선시설(계양천) 건설공사 시공단계 감독 권한대행 등 건설사업관리용역	LH
	서울도시철도 9호선4단계 연장사업 2공구건설공사 감독권한대행 등 건설사업관리용역	서울특별시
	태백권광역(광동댐, 달방댐) 시설안정화 시설공사 통합건설사업관리용역	한국수자원공사
	국제교류복합지구 도로개선사업 감독권한대행 등 건설사업관리용역	서울특별시
2020	당 정안면 지방상수도 확충사업 건설사업관리용역	충청남도 공주시
	와부-화도 국지도건설공사 감독권한대행 등 건설사업관리용역	경기도
	2020년 이천시 시도 및 농어촌도로 확포장공사 통합건설사업관리용역	경기도 이천시
	새로운 광화문광장 조성사업 감독권한대행 등 건설사업관리용역	서울특별시
	국회대로 지하차도 및 상부공원화사업(2단계) 감독권한대행 등 건설사업관리용역 (2공구)	서울특별시



## 설계사업

연도	구분	용역명	구분	발주기관
2023	상수도	2023년 급수구역 확장사업(유구읍 녹천리) 실시설계	설계	공주시
	하수도	청양 및 정산 공공하수도 자산관리 기본계획 용역	기본계획	청양군
	도로	지방도 723호 팔충도로 선형개량공사 실시설계 외 5건	설계	충청남도
		지방도647호 운산교 등 4개교 및 사면 보수보강공사 실시설계 외 1건	설계	아산시
	하천	2023년 지방하천 재해복구사업 실시설계(신풍,신관지구) 외 3건	설계	공주시
	기타	한강 당정뜰 재정비 관리계획 수립용역	기본계획	하남시
		2023년 농업기반시설(용배수로) 재해복구사업 실시설계 외 26건	설계	공주시
	조사측량	국도29호 합곡지구 위험도로 개선사업 지반조사	조사	충청남도
154kV 동세종S/S 토건공사 지반조사		측량	공주시	
2022	상수도	서천군수도정비기본계획 수립, 물수요관리 시행계획 및 상수도관망기술진단용역 외 1건	기본계획	서천군
		2022년 급수구역 확장사업(계룡면 중장리 외 2개소) 실시설계 외 2건	설계	공주시
	하수도	노성특화농공단지 공공폐수처리시설 별도배출허용기준 지정.고시 용역 외 1건	기본계획	논산시
		청양 공공하수처리시설 증설사업(600톤) 기본 및 실시설계 외 2건	설계	청양군
	도로	영장산터널 보행로 설치공사 실시설계 외 2건	설계	성남시
	하천	남양2지구 국가관리방조제개보수사업 세부설계 외 1건	설계	농어촌공사
	기타	난지물재생센터 수처리시설 복개공원화 기본 및 실시설계	설계	서울시
조사측량	솔리천 지방하천 정비사업 조사측량 외 1건	측량	충청남도	
2021	상수도	청양군 상수도 관망기술진단	기술진단	청양군
	하수도	부강면 하수관로 정비사업(2단계) 기본 및 실시설계	설계	세종시
	도로	시도17호선(생말교차로~대흥주유소) 도로확포장공사 기본 및 실시설계	설계	포천시
	하천	동방지구 배수개선사업 기본조사 용역	조사	농어촌공사
	기타	2022년 검상,우성농공단지 노후기반시설 개선사업 실시설계 외 5건	설계	공주시
	조사측량	판정천 지방하천 정비사업 조사측량	측량	충청남도



## 기술개발연구

연도	사업명	발주기관
2023~2027	건축물 안전해체 계획 및 시공 기술 개발	국토교통과학기술진흥원
2022~2023	프로그래시브 웹 앱(PWA) 기반의 시설물 상태평가 엔진을 적용한 AR시설물 인터페이스 개발	한국산업기술평가관리원
2022~2023	다수의 작업자를 지원하는 능동 협업 기술과 프로그래시브 웹 앱 기반의 상태평가 엔진을 적용한 스마트 토목 시설물 상태평가 솔루션	중소기업기술정보진흥원
2021~2022	건설현장 근로자 안전을 위한 IoT기반 웨어러블 OSV 시스템 개발	국토교통과학기술진흥원
2021~2023	보조광원 손상검출 기술과 컴퓨터 비전 손상분석 기술을 적용한 음영공간 자율비행 UAV 기반 콘크리트 시설물 상태평가 솔루션	국토교통과학기술진흥원
2021~2023	7W/m·K 및 평균 온도 5°C 이상급 열전도성 콘크리트 기반 IoT 에너지하베스팅 열공급 융설 시스템 기술개발	국토교통과학기술진흥원
2021~2023	미야용 산림바이오매스를 이용한 건설 신소재 개발 및 생산체계 구축	한국임업진흥원
2019~2020	풍수해로 인한 수중구조물 재해대응 및 조난자 수색을 위한 고해상도 소나 (2MHz-1MHz Dual Frequency) 탑재형 무인수상선 (USV) 구축연구	한국산업기술평가관리원 국립재난안전연구원
2018~2021	BLE 통신기반 스마트볼트를 활용한 노후 상수도 밸브의 부단수 교체 시스템 개발	국토교통과학기술진흥원
2017~2019	마그네틱기반 포터블 강구조물 손상검출 시스템 개발	국토교통과학기술진흥원
2017~2019	ICT기반 시설물(3종) 상태평가 플랫폼 개발	국토교통과학기술진흥원
2016~2019	IoT기반 항만시설물 안전선평가 플랫폼 개발	해양과학기술진흥원
2014~2017	초고해상 (2MHz급이상) 소나개발을 통한 수중구조물 무인안전진단시스템 개발	국토교통과학기술진흥원
2014~2015	건설중장비 케이블 안전진단시스템개발	국민안전처
2014~2017	초고층빌딩 승강기 안전진단시스템 개발연구	중소기업기술정보진흥원
2014~2015	건설중장비 케이블 안전진단시스템개발	중소기업기술정보진흥원
2013~2015	방호/방풍연구단	-
2013~2014	ICT교량연구단	한국과학기술원
2012~2014	교량의 재해예방을 위한 소나기반 스마트 수중점검시스템 개발	국토교통과학기술진흥원
2009	복공판과 주형이 합성된 가설교량 상부형식 개발연구	중소기업기술정보진흥원
	수중구조물 보수물탈 및 보강재 개발연구	중소기업기술정보진흥원

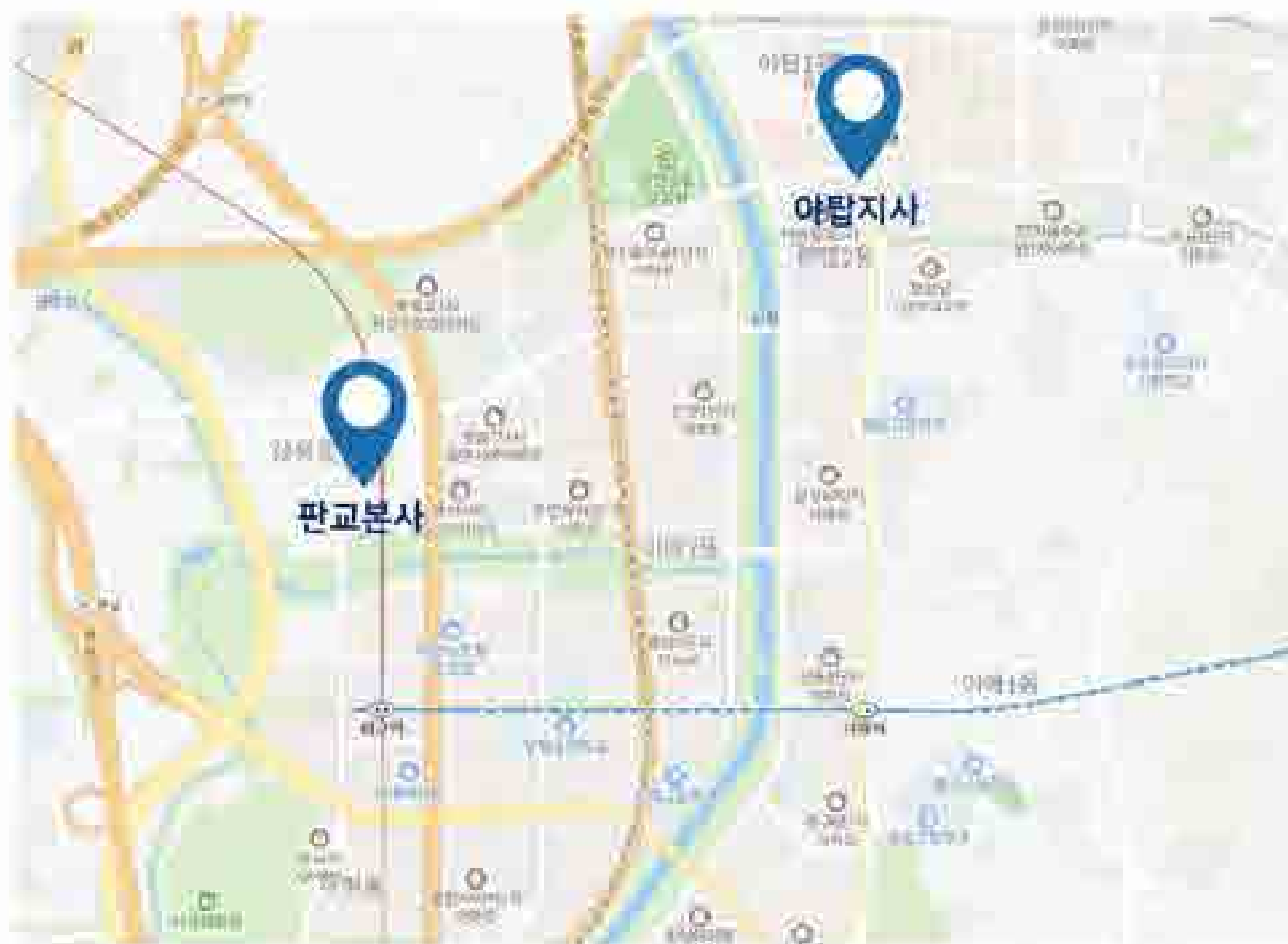


## 해외사업

년도	사업명	발주기관
2024~2028	[방글라데시] 방글라데시 도로청 관리대상 전역 교량 스마트 유지관리기술 역량강화	한국국제협력단(KOICA)
2024~2028	[베트남] 베트남 광남성 인프라스트럭처 유지관리 플랫폼 구축 및 기술자 역량강화 (IBS)	한국국제협력단(KOICA)
2021~2025	[베트남] 베트남 광남성(Quang Nam Province) 노후교량 스마트 유지관리 기술역량 강화사업	국토교통부
2019~2023	[인도네시아] 인도네시아 국가교량 건전성 모니터링 통합관리 시스템 구축사업	국토교통부
2015~2016	[인도네시아] 인도네시아 국가시설물 안전진단 역량강화사업 PMC	한국국제협력단(KOICA)
2013	[인도네시아] 인도네시아 교육 및 타당성조사	해외건설협회
2012	[인도네시아] 해외프로젝트 타당성조사 및 수주교섭활동	한국엔지니어링협회
2011	[가나] 가나 도로건설 타당성조사 수주교섭활동	해외건설협회
2011	[인도네시아] 해외프로젝트 타당성조사 및 수주교섭활동	한국엔지니어링협회
2010	[캄보디아] 캄보디아 시설물 안전진단 해외시장개척 사업	해외건설협회



▶ 판교 본사 / 야탑 지사



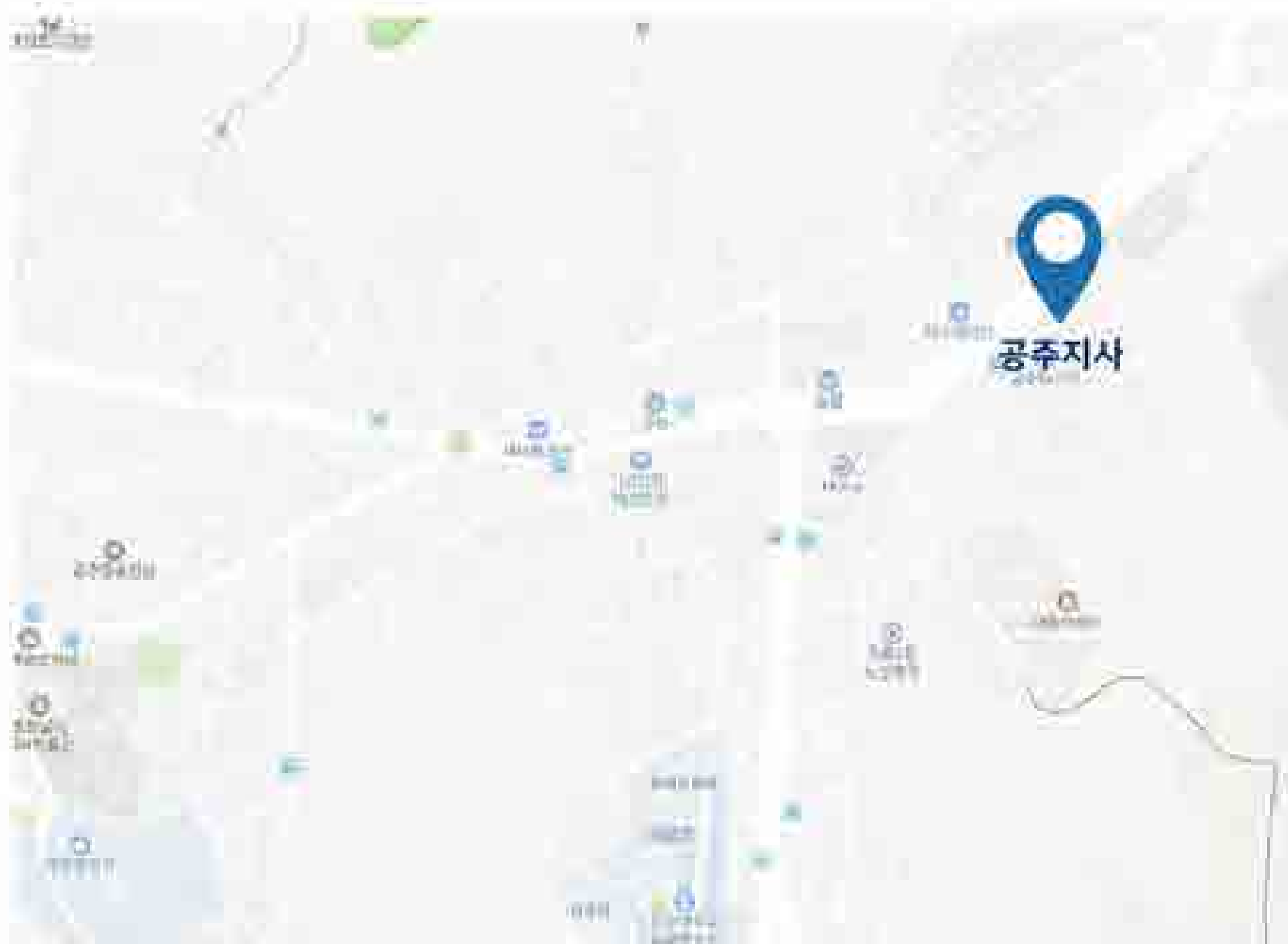
판교본사 경기도 성남시 분당구 판교역로 240, 삼한하이팩스 A동 309호  
야탑지사 경기도 성남시 분당구 야탑동 아미고타워 7층 711호

▶ 세종 지사



세종지사 세종특별자치시 장군면 은용1길 42-6

▶ 공주 지사



공주지사 충청남도 공주시 무령로 330, 3층 (옥룡동)

▶ 제주 지사



제주지사 제주시 연복로 92 진현빌딩 806호







13493 경기도 성남시 분당구 판교역로240, 309호 (삼평동, 삼환하이팩스A동)  
TEL. 031-698-2288~9 FAX. 031-698-2290 www.daumeng.co.kr