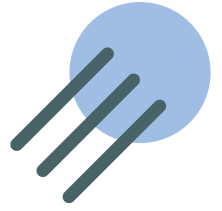


# 2024 봄 학술발표회

## 포럼

디지털 트윈과 시설물 유지관리 현황 및 발전방향



휘닉스 아일랜드 제주  
4.3<sup>수</sup> ~ 4.5<sup>금</sup>



# 발표장 안내도

휘닉스 아일랜드 제주\_오렌지동 2층



## 초대의 글

한국구조물진단유지관리공학회  
회장 김윤용

존경하는 한국구조물진단유지관리공학회 회원 여러분!

다채로운 꽃들이 흐드러지게 만발하는 4월의 첫 주, 휘닉스 아일랜드 제주에서 개최하는 [2024년도 봄 학술발표회 및 포럼]에 여러분을 초대합니다.

이번 학술발표회에는 건설안전 및 관리, 구조성능, 유지관리, 재료 및 내구성, 진단 분야에 걸쳐 310여 편의 논문이 발표됩니다. 아울러 우리 건설 분야에 핵심적으로 활용될 미래기술을 다루는 <디지털 트윈과 시설물 유지관리 현황 및 발전방향>을 주제로 하는 포럼을 마련하였습니다. 서울시설공단 김은진 팀장, 한국철도기술연구원 김현기 연구실장, 한국수자원공사 이상의 센터장께서 주제발표를 맡아주셨고, 서동우 한국건설기술연구원 수석연구원, 심성한 성균관대학교 교수, 이종한 인하대학교 교수, 장민우 명지대학교 교수께서 토론패널로 참여하여 전문성을 높인 열띤 논의가 이어질 것으로 기대합니다.

명실상부 국내 최고의 전문기관에서 준비한 특별세션이 진행되어 참가자 여러분들의 학문과 실무에 대한 견문을 한층 더 심화하는 시간이 될 것입니다. 한국도로공사, 한국수자원공사, 국토안전관리원, 한국건설기술연구원, 전력연구원, 명지대학교 스마트사회인프라유지관리학과, 한양대학교 GMSR BRL 연구실, 학회 연구단(KSMI) 등이 참여하여 전문성을 강화한 수준 높은 발표가 기대됩니다. 또한 구조물 진단 및 유지관리 관련 첨단기술의 적용을 주도하고 있는 기업들의 기술전시도 준비하였습니다. 장민이엔씨, 한국방재안전기술, 비엘, 케미콘시스템, 이노온, 하이브리텍, 경서, 한국산업기술시험원, 다해컨설팅 등이 참여하며, 주요 제품 및 기술개발 결과를 소개하고 의견을 나누는 기술 교류의 장이 되길 기대합니다.

학회에서 준비한 학술행사에는 구조물의 진단 및 유지관리 분야 발전을 위한 뜨거운 열정으로 참여해 주시고, 행사 외의 시간에는 세계적인 휴양지인 제주의 아름다운 자연과 함께 평안한 휴식을 즐기시길 바랍니다.

다시 한번 우리 학회에 보내주신 지원과 관심에 감사드리며, 이번 학술발표회가 풍성하게 진행되도록 도와주신 회원 여러분들과 헌신적인 노력을 아끼지 않으신 조창근 학술부회장, 김동주 학술위원장 등 학술위원회 위원들께 감사한 마음 전합니다. 또한, 보이지 않은 곳에서 애써주신 모든 분께 진심으로 깊은 감사의 말씀을 드립니다.





## 축사

대한건축학회  
회장 최창식

존경하는 한국구조물진단유지관리공학회 회원 및 가족 여러분! 대한건축학회 회장을 맡고 있는 최창식입니다.

한국구조물진단유지관리공학회의 《2024 봄 학술발표회》가 봄 내음이 가득한 이곳 싱그러운 제주, 휘닉스 아일랜드에서 개최된 것을 진심으로 축하드립니다.

축사의 기회와 더불어 따뜻하게 초청해주신 김윤용 회장님께 먼저 고마운 마음을 표합니다. 또한 이 자리를 빛내주시기 위하여 참석해주신 내외귀빈 여러분, 그리고 학회 발전을 위하여 혼신의 노력을 다하신 전임회장님 및 회장단께 감사의 말씀을 드립니다.

본 학회는 1997년 창립한 이래 안전한 사회와 국가를 기반으로 국민이 행복한 삶이 유지될 수 있도록 선제적인 많은 활동들을 추진해왔습니다. 특히 이번 봄 학술발표회에서는 건설생태계의 획기적인 변화에 대한 대응방안의 하나인 '디지털 트윈'을 키워드로, 보다 미래 지향적인 학회다움의 역할을 다하고 있습니다.

아시는 바와 같이 우리 사회는 이미 뉴노멀시대, 초고령화사회, 디지털 대전환시대에 깊숙이 접어들었습니다. 따라서 우리는 문화와 기술과 산업의 많은 부분에서 이러한 변화에 앞서 대응하여야 하며, 중국에는 국민이 안전하고 행복한 삶의 환경을 조성함에 이바지하여야 할 것입니다. 이러한 변화와 흐름을 주도하는 한국구조물진단유지관리공학회가 되기를 응원하며 기대합니다.

이번 2024 봄 학술발표회에는 국토안전관리원, 한국건설기술연구원, 한국도로공사, 한국수자원공사, 전력연구원, 한양대학교, 명지대학교 등 국내 최고의 기관들이 특별세션을 개최하셨습니다. 또한 본 개회식 후에는 '디지털 트윈과 시설물 유지관리 현황 및 발전방향'에 대한 포럼이 진행될 예정입니다.

이러한 깊이 있는 학술적 연구결과 발표를 통하여 안전의 가치와 중요성이 더욱 높아지고 확산될 것이라 확신합니다. 사회의 안전과 국민의 행복을 위하여 지속적인 연구결과 발표와 다양한 정책 제안의 장을 제공하신 모든 분들께 다시 한번 감사의 말씀을 전합니다.

학회의 무궁한 발전과 회원들의 행복을 마음으로 기원합니다.

감사합니다. 그리고 고맙습니다.



## 축사

한국건축구조기술사회  
회장 김영민

안녕하십니까? 한국건축구조기술사회 회장 김영민입니다.

올해도 제주에 유채꽃이 활짝 피었습니다. 노란 유채꽃과 함께 개최되는 한국구조물진단유지관리공학회의 아름다운 [2024년 봄 학술발표회 및 포럼]을 진심으로 축하드립니다.

진단과 유지관리 산업은 건설 경기의 부진에도 불구하고 꾸준히 성장하는 분야입니다. 게다가 각종 사고로 인하여 안전에 대한 전 국민의 관심이 집중되고 있으며, 탄소중립 정책으로 리모델링 사업의 가치가 점차 중요시되고 있기 때문에 이러한 추세는 앞으로도 계속될 것으로 생각합니다.

따라서, 진단기법과 이에 따른 판단 기술이 종래의 기술에서 벗어나 첨단기술을 이용한 빠르고 정확한 진단기법으로 이동하고 있는 추세입니다. 또한 위험한 현장이나 사람의 접근이 불가능한 곳을 드론과 로봇이 대신하는, 과거에는 생각만 했던 일들이 이제 현실화되고 있습니다.

그럼에도 불구하고 구조물 진단 및 유지관리의 핵심은 '사람의 안전'입니다. 아무리 우수한 기계와 장비가 개발되어도 그것을 운영하는 주체는 사람이며, 결과 역시 사람이 도출하게 됩니다. 따라서 인간의 지식 기반 경험과 감각은 어떤 것으로도 대체할 수 없고 진단과 유지관리 산업에 꼭 필요한 항목이라고 여겨집니다.

따라서 이번 학술행사가 관련 기술자에게 큰 지식이 될 것이며, 결국 구조물 안전에 많은 기여를 하는 기회가 될 것이라 생각합니다. 행사를 위해 애쓰신 학회의 모든 회원 여러분들이 국민의 안전을 책임지는 커다란 일꾼이라는 사실에 감사를 표합니다.

어려운 정치 및 경제 상황으로 인하여 국가적으로 힘든 시기이지만 다시 한 번 한국구조물진단유지관리공학회 봄 학술발표회 개최를 진심으로 축하드립니다. 더불어 김윤용 회장님과 임원진께 정말 수고하셨다는 말씀을 드리며 학술발표회가 마지막까지 성황리에 진행되기를 진심으로 기원합니다.

감사합니다.





# 01 학회 임원

<b>회 장</b>	김윤용 (충남대학교)		
<b>감 사</b>	권성준 (한남대학교)	김강수 (서울시립대학교)	
<b>부 회 장</b>	김승훈 (한밭대학교) 박경원 (한국도로공사) 신명수 (울산과학기술원) 이강석 (한양대학교) 조창근 (조선대학교)	김의용 (아리수엔지니어링) 박기태 (한국건설기술연구원) 양근혁 (경기대학교) 이종재 (세종대학교) 진남희 (한국건설품질연구원)	문도영 (경성대학교) 박찬기 (공주대학교) 오광진 (국토안전관리원) 정지승 (동양대학교) 최경규 (숭실대학교)
<b>이 사</b>	강수태 (대구대학교) 김 건 (울산과학기술원) 김선희 (가천대학교) 김용인 (아이원구조) 김준희 (단국대학교) 김진학 (한화/건설) 김태준 (세종지오텍) 김형기 (조선대학교) 문주혁 (서울대학교) 박태원 (단국대학교) 신경준 (충남대학교) 오탈근 (인천대학교) 윤준웅 (국토안전관리원) 이건철 (한국교통대학교) 이미향 (한국방재기술) 이선목 (정우소재) 이영주 (울산과학기술원) 이정석 (국토안전관리원) 이호현 (산강이엔씨) 임효선 (대우건설) 장민우 (명지대학교) 정철우 (부경대학교) 천민승 (플랜이엔씨) 최재준 (삼부토건) 최하진 (숭실대학교) 허 건 (한국농어촌공사) 홍성원 (한국교통대학교)	강준영 (남광토건) 김동주 (세종대학교) 김성배 (제이원산업) 김은호 (롯데건설) 김진국 (서울과학기술대학교) 김창수 (서울과학기술대학교) 김현택 (나다건설) 김호진 (에이테크솔루션) 박승희 (성균관대학교) 방진욱 (동양) 심성한 (성균관대학교) 위정두 (에이팩스) 윤형철 (충북대학교) 이기욱 (계룡건설) 이방연 (전남대학교) 이성철 (경북대학교) 이원훈 (에코닝) 이종한 (인하대학교) 임우영 (원광대학교) 임흥빈 (현대건설) 장승환 (한양대학교) 조규홍 (해솔종합건축사사무소) 최명성 (단국대학교) 최정열 (동양대학교) 표석훈 (울산과학기술원) 허무원 (단국대학교) 황대성 (비코비엔)	권승희 (명지대학교) 김상진 (서울교통공사) 김시범 (디씨알앤씨에이치엔지니어링) 김재홍 (한국과학기술원) 김진영 (제이텍구조엔지니어링) 김태상 (한국건설생활환경시험연구원) 김형국 (공주대학교) 남진원 (인하공업전문대학) 박영수 (동부건설) 서동우 (한국건설기술연구원) 양지연 (HL D&I 한라) 윤세윤 (경기대학교) 이 윤 (대전대학교) 이득행 (충북대학교) 이병재 (대전대학교) 이승중 (비앤씨) 이재하 (한국해양대학교) 이호경 (이음건설산업) 임현식 (금호건설) 장고일 (SK에코플랜트) 장영일 (충남대학교) 조민주 (아이스트) 최윤석 (한국건설생활환경시험연구원) 최진웅 (한국도로공사) 하영주 (건설기술정책연구원) 홍성욱 (우석대학교)

# 02 학술위원회

<b>부 회 장</b>	조창근 (조선대학교)		
<b>위 원 장</b>	김동주 (세종대학교)		
<b>부위원장</b>	윤세윤 (경기대학교)	이건철 (한국교통대학교)	
<b>위 원</b>	김병일 (서울과학기술대학교) 김 종 (청주대학교) 류동우 (대진대학교) 심재일 (한국방재안전기술) 이상윤 (한국건설기술연구원) 이창준 (충북대학교) 정연웅 (한국건설생활환경시험연구원) 최현기 (경남대학교) 한민철 (청주대학교)	김선중 (서울시립대학교) 김지수 (서울시립대학교) 박종웅 (중앙대학교) 안윤규 (세종대학교) 이석주 (대우건설) 이창현 (현대엔지니어링) 정유석 (경북대학교) 최형길 (경북대학교)	김우석 (충남대학교) 남정수 (충남대학교) 송호민 (가천대학교) 이동현 (한화/건설) 이재하 (한국해양대학교) 정상엽 (연세대학교) 정철우 (부경대학교) 한동엽 (경상국립대학교)



# 03 주요행사 일정

## ■ 개회식 및 시상식

4월 4일(목) 15:00~16:00 / 아일랜드볼룸A+B

- 개회식 김윤용 (회장)
- 환영사 오영훈 (제주특별자치도지사)
- 축사 최창식 (대한건축학회) 김영민 (한국건축구조기술사회장)

• 2023년도 국토교통부 장관표창 시상식

• 2023년도 가을 학술발표회 우수논문발표상 시상식

### 수상논문

분류	분과	논문제목
구두 발표	건설안전 및 관리	건설 품질 관리를 위한 Stereo Depth Imaging을 이용한 실시간 철근 간격 측정 시스템 개발
	구조성능	미사일 근거리 방어 체계의 초음속 표적 격추 시뮬레이션 섬유강화 철골연결구 보강법으로 보강된 비내진상세 R/C 건축물의 내진보강효과
	유지관리	교량 상시 모니터링을 위한 IoT 센서 및 클라우드 컴퓨팅 기반 확장 가능한 프레임워크 딥러닝 기반 교량의 Scan-to-Model 기술 개발
	재료 및 내구성	재활용 PET 섬유보강 콘크리트 소피블록의 충돌 취약도 분석
	진단	철근콘크리트 구조물의 실시간 모니터링을 위한 LiDAR 기반 실험 셋업 구축 및 알고리즘 개발 RC 교량 바닥판 내부 상태평가를 위한 다중유형 비파괴검사 기법 개발
포스터 발표	건설안전 및 관리	해체 건축물의 시나리오 해석 및 레이저 계측 안전모니터링
	구조성능	케이블 강선 표면손상에 따른 응력집중계수 분석 간주형 및 창호형 좌굴방지 강재슬릿뎀퍼를 적용한 비내진상세 철근콘크리트 건축물의 내진성능평가
	유지관리	염수분무실험을 통한 아연도금 강재의 부식열화 평가 면진장치 운동 측정을 이용한 적응형 면진탑재물 무게중심 추정 알고리즘 개발
	재료 및 내구성	하수관거 보수용 알루미늄계 모르타르의 내산특성 셀비지 섬유를 활용한 플라이애시 기반 섬유보강 복합재료의 성능 무수축 그라우트와 앵커로 구성된 연결부의 구조 건전성 평가
	진단	교량의 내하력 평가를 통한 결과 분석에 관한 연구

## ■ 포럼

4월 4일(목) 16:00~18:00 / 아일랜드볼룸A+B

### 디지털 트윈과 시설물 유지관리 현황 및 발전방향

진행 : 이종재 (세종대학교)

발표1	도시고속도로 교량 구조물 유지관리 기술 고도화 김은진 (서울시설공단)
발표2	DX기술을 이용한 철도인프라_재난안전 및 점검진단 기술 김현기 (한국철도기술연구원)
발표3	4차 산업혁명기술을 활용한 스마트 댐 안전관리 기술 이상익 (한국수자원공사)
토론	서동우 (한국건설기술연구원) 심성한 (성균관대학교) 이종한 (인하대학교) 장민우 (명지대학교)

## ■ 특별세션

4월 4일(목) 10:00~17:00

I	한국도로공사 도로교통연구원	10:00~12:00 / 아일랜드볼룸A
	고속도로 구조물 유지관리 이슈 및 사례	
II	한국수자원공사	10:00~12:00 / 아일랜드볼룸B
	디지털 기반 스마트 시설진단 및 유지관리 고도화	
III	명지대학교 대학원 스마트사회인프라유지관리학과	10:00~12:00 / 아일랜드볼룸C
	사회인프라 스마트 진단 및 유지관리	
IV	전력연구원	13:00~15:00 / 아일랜드볼룸C
	전력구의 열화를 고려한 구조성능 및 유지관리 평가 기술 개발	
V	한국건설기술연구원A	13:00~15:00 / 스톤홀A
	플랫폼을 활용한 교량 유지관리 정보 제공 기술	
VI	KSMI	13:00~14:00 / 스톤홀B
	교량시설물 안전등급 신뢰성 향상을 위한 기술기준 개선	
VII	한양대학교 GMSR BRL 연구실	13:00~15:00 / 스톤홀C
	도시 건축물의 내진안전성 확보를 위한 최신 내진보강기술	
VIII	국토안전관리원	13:00~15:00 / 윈드홀A
	기반시설 첨단관리(Total care) 기술개발사업 학술발표	
IX	한국건설기술연구원B	15:00~17:00 / 스톤홀A
	시설물 재난 안전 대응 기술	

■ 기술전시

4월 4일(목) 09:00~18:00 / 로비

NO	참여기업	기업 및 전시 소개
1	장민이엔씨	터널과 교량, 항만과 수리시설 등 대한민국 기간시설의 안전을 책임지는 국토교통부 지정 종합 안전진단 전문기관입니다. 설치가 빠르고 이동이 간편한 터널스캐너 'TM270'은 터널 라이닝 외관조사에 적용됩니다. 터널 20km의 외관조사에서 기존 대비 1,000HORSE POWER의 차이가 발생합니다. 손상의 규모 및 위치에 대한 객관성과 정확한 정보를 제공하며, 사진 분석으로 정확한 경시변화 판단이 가능합니다.
2	한국방재안전기술	안전진단, 내진성능평가, 내진보강설계 등과 함께 건설 산업에서 이슈가 되고 있는 방재, 안전, 친환경 유지관리기술 개발을 수행하고 있습니다. 당사에서 개발한 미세먼지 저감 클린업 벽체배수 패널&투수블록은 극성 차이에 의한 물리적 흡착을 통한 미세먼지 제거 기능의 거주자 밀착형 친건강 건설 소재입니다.
3	비엘	건설 분야에 최신 IT기술을 접목한 장비나 기술을 활용한 스마트 건설 솔루션을 개발하는 기업입니다. 주요 제품으로는 ①콘크리트 타설 후 양생기간 동안 수화열에 의한 균열 발생 여부와 초기 강도를 미리 확인할 수 있는 IoT 기반의 콘크리트 양생관리시스템 'Contemp' ②레미콘의 물성을 사전에 검토하고, 초고층 펌핑 성능을 시뮬레이션 할 수 있는 포터블 측정장비 'Rhetribo' ③터널 굴착면을 스캔하여 3차원 정보와 AI 영상 분석을 통해 굴착면의 안전성을 정량적으로 평가하고, 낙반, 탈락 가능성이 있는 빼기 블록의 위치를 미리 확인할 수 있는 터널공사 안전평가시스템 'Safe-T' 및 숏크리트 두께 측정 시스템 'Shotcre-T'이 있습니다.
4	케이콘시스템	건축, 교량, 댐, 도로 등에서 보수 또는 보강 작업의 효율성을 증가, 각 혼합물의 배합비, 품질 등을 증가시키기 위한 모바일 장비를 개발하기 위해 IoT 기반으로 기술을 적용하여 정확성 및 호환성을 향상시키기 위한 시스템 및 장비를 개발합니다.
5	이노온	스마트시티를 위한 AI + IoT 센서와 SW를 개발하고 서비스하여 안전하고 편안한 도시를 만들기 위해 노력하는 회사입니다. H/W, S/W, AI 기술로 outdoor에서 발생 되는 문제들을 지자체, 국토관리청, 건설 및 엔지니어링 회사, 도시가스사, 한국전력, 수자원공사, 통신사 등에 서비스하고 있습니다. 이번 전시에는 '이노바이브 GB'를 소개합니다. 스마트시티를 위한 AIoT 시설물 모니터링 센서 및 서비스로 시설물 이상 조기 발견, 이벤트 발생 후 영향평가, 수명 예측 등에 활용됩니다.

NO	참여기업	기업 및 전시 소개
6	하이브리텍	가설교량(DTG공법) 재난안전신기술 [제2020-6-1호](원형 정착부와 이중 강연선을 이용한 장경간 가설교량 제작 및 설치 기술)과 당사가 보유한 특허 중 거더 제작 및 설치 기술에 대해 소개합니다.
7	EQ구조엔지니어링	EQ공법(특허철골)으로 시공하는 강구조물 건설업체로 호남지역을 중심으로 전국적인 사업을 영위하고 있습니다. EQ공법은 기존 강구조물 시공기술보다 공사비가 15%~40% 절감되어 경제성이 우수하며, 내진성능이 뛰어나 진동 감쇠율이 45% 향상됩니다. 130건 이상의 공사시공 실적과 2018년 및 2020년 중소벤처기업부장관 표창, 2020년 (사)한국구조물진단유지관리공학회 기술인증 등을 보유하고 있습니다.
8	한국산업기술시험원	국내 유일의 종합시험인증 공공기관으로서 시설물안전법 및 급경사지 재해 예방에 관한 법률에 따른 측정장비의 소요성능 확인을 위한 검·교정 서비스를 수행하고 있습니다. 아울러 안전진단산업의 기술경쟁력 제고를 위해 국토안전실증센터 시험장을 국토안전관리원(KALIS)과 함께 운영하고 있습니다.
9	다해컨스텍	다해컨스텍의 SEA(Solution of Endurance by Anti-wash method) 보수공법은 수분 대응형 모르타르의 우수한 수중 불분리성을 활용해 습윤 및 유속이 발생하는 구조물의 보수 시 빈번하게 발생하는 재료의 유실·해리 등에 의한 성능저하 요소를 원천적으로 차단한 기술입니다. 모르타르의 자기치유 성능을 통해 미세균열의 복원 기능을 높이고, 세라믹 메탈 함유 유기 복합코팅제로 보강하여 보수 부위의 화학적 부식 및 중성화의 방지성능을 높여 시설물의 내구성을 현저히 증진시킨 보수 공법입니다. 저희 다해컨스텍은 항상 시장이 필요로 하는 기술개발에 관심을 가지고 역동적으로 움직이는 젊은 기업입니다.



# 04 전체 일정표

\* 일정은 현장 상황 등에 따라 변경될 수도 있습니다.

	시간	로비	아일랜드볼룸A	아일랜드볼룸B	아일랜드볼룸C	
4/3(수)	14:00~16:00		연구자 윤리 강화교육			
	16:00~18:00		임시이사회			
4/4(목)	08:00~		등록 / 로비			
	09:00~09:30	등록 & 기술전시 & 포스터발표	[특별세션] 10:00~12:00 한국도로공사	[특별세션] 10:00~12:00 한국수자원공사	[특별세션] 10:00~12:00 명지대학교	
	09:30~10:00					
	10:00~10:30					
	10:30~11:00					
	11:00~11:30					
	11:30~12:00		점심 식사 / 코지(1층)			
	12:00~13:00					
	13:00~13:30					
	13:30~14:00					[특별세션] 13:00~15:00 전력연구원
	14:00~14:30					
	14:30~15:00		개회식 및 시상식			
	15:00~15:30					
	15:30~16:00					
	16:00~16:30		[포럼] 디지털 트윈과 시설물 유지관리 현황 및 발전 방향			
	16:30~17:00					
	17:00~17:30					
17:30~18:00						
18:30~19:30			저녁식사			
4/5(금)	08:00~09:00		아침식사 / 34p 참조			
	09:00~09:30					
	09:30~10:00	등록 & 포스터발표				
	10:00~10:30					
	10:30~11:00					
	11:00~11:30					
	11:30~12:00					

	시간	스톤홀A	스톤홀B	스톤홀C	윈드홀A	윈드홀B
	14:00~16:00	운영위원회 회의	학술위원회 회의	영문논문집위원회 회의	국문논문집위원회 회의	학회지편집위원회 회의
	16:00~18:00					
	08:00~	등록 / 로비				
	09:00~09:30					
	09:30~10:00	[구두발표]	[구두발표]	[구두발표]	[구두발표]	[구두발표]
	10:00~10:30	10:00~12:00 건설안전 및 관리 I	09:30~12:15 구조성능 I	09:30~11:45 재료 및 내구성 I	10:00~11:45 진 단 I	09:30~11:30 유지관리 I
	10:30~11:00					
	11:00~11:30					
	11:30~12:00	점심 식사 / 코지(1층)				
	12:00~13:00					
	13:00~13:30	[특별세션] 13:00~15:00 한국건설기술연구원A	[특별세션] 13:00~14:00 KSMI	[특별세션] 13:00~15:00 한양대학교	[특별세션] 13:00~15:00 국토안전관리원	[구두발표] 13:00~14:45 유지관리II
	13:30~14:00					
	14:00~14:30					
	14:30~15:00					
	15:00~15:30					
	15:30~16:00	[특별세션] 15:00~17:00 한국건설기술연구원B				
	16:00~16:30					
	16:30~17:00					
	17:00~17:30					
	17:30~18:00					
	18:00~19:30					
	08:00~09:00	아침식사 / 34p 참조				
	09:00~09:30					
	09:30~10:00					
	10:00~10:30	[구두발표]	[구두발표]	[구두발표]	[구두발표]	[구두발표]
	10:30~11:00	10:00~11:30 건설안전 및 관리II	09:30~11:00 구조성능II	09:30~12:00 재료 및 내구성II	10:00~11:45 진 단II	10:00~12:00 유지관리III
	11:00~11:30					
	11:30~12:00					

# 05

## 논문발표 세부일정

### 일반논문\_구두발표 I

좌 장 : 이건철

건설안전 및 관리 I		4월 4일(목) / 10:00~12:00 / 스톤홀A
1	Gaussian Splatting 기술을 활용한 토목 시설물 3D 디지털 시각화	박동순·강민우
2	PC부재별 설치시간을 통한 PC공동주택의 평면 형상계수 산정	김기호·이동건·김민준·전명훈·이범식
3	교량 시공단계에서 드론을 활용한 품질관리 방법	김재규·이순환
4	건설 현장 철근 간격 실시간 모니터링 시스템 개발	이명훈·우옥용·최하진·한태호
5	탄소나노튜브/폴리우레탄 복합체를 활용한 스마트 모니터링 시스템 개발	정유진·전혜경·엄가현·장승환
6	CNT/시멘트 복합재료 센서를 활용한 RC구조물 균열 모니터링	김형기
7	초고층 건축물 대상 MEMS 가속도계 SHM 실증사례 연구 (II)	김형도
8	콘크리트 하향 압송 중 배관 폐색 방지를 위한 시공 방법 제안	권승희·정상현·이정수

### 일반논문\_구두발표 II

좌 장 : 이상운

구조성능 I		4월 4일(목) / 09:30~12:15 / 스톤홀B
1	강도저감모델을 활용한 부식된 RC보의 잔류휨강도 평가	박재현·임호·김명식·백선우·김창수
2	저항복강 강판전단벽 골조의 좌굴형상과 변형도 조사	곽습·황보경·김태수
3	3D UOE 조관 시뮬레이션을 통한 확관에 따른 강관 붕괴압력 분석	김동원·강수창·김진국
4	베이지안 추론을 이용한 극한하중을 받는 콘크리트의 동적증가계수 모델 개발	심명주·이건철·홍성원
5	소비자등급 카메라를 사용한 다자유도 구조물의 동특성 도출	김소연·최경규
6	유한요소해석을 통한 RC기둥 잔존내화성능 예측 기법	임호·김명식·박재현·양찬식·김창수
7	손상재료모델을 적용한 강재댐퍼의 이력거동에 대한 해석적 연구	범계정·김상학·이종규·김태수
8	FERUM-RCAHEST를 활용한 손상지수 기반 지진 취약성 평가	송현성·김태훈·이영주
9	철근콘크리트 구조물의 재료특성식별을 위한 포렌식 알고리즘 개발	알리 타비시·김은주
10	구조물의 건전성평가를 위한 가속도 기반 동특성 및 강성 도출 시스템	김민영·최경규
11	프리스트레스드 탄소섬유판으로 보강된 슬래브의 부모멘트 성능	최기선·이현지·하수경·유영찬

### 일반논문\_구두발표 III

좌 장 : 윤세운

재료 및 내구성 I		4월 4일(목) / 09:30~11:45 / 스톤홀C
1	In-situ CO <sub>2</sub> mixing 과정 중 다공성 재료 첨가비율에 따른 콘크리트의 역학적 특성	이동규·김원경·박준범·문주혁
2	습윤-건조 환경에 따른 철근콘크리트의 전기저항 평가	로블스 케빈 파올로·기성훈
3	고강도 경량 섬유보강 시멘트 복합재료의 직접인장거동 조사	조수성·김동주
4	정량적 초음파 이미징 기법을 통한 비파괴적 시멘트 탄산화 깊이 측정	백승오·김진
5	혼화재 치환을 통한 지속 가능한 내화물 개발	박남규·최정권·문주혁
6	순환잔골재 혼입 모르타르의 유동성 및 압축강도	김도균·김진섭·임건우·김영민·이건철
7	충격 방향 신호의 CNN 기반 심층학습을 활용한 철근 부식에 따른 콘크리트 손상 자동 분류	피타쟁 리즈키·기성훈
8	YOLO 기반 GPR 신호 심층학습을 통한 터널 콘크리트 라이닝 배면공동 자동 검출	하르세노 레기테스토코 와시스타·기성훈
9	서중환경에서의 콜드조인트 일체화를 위한 초지연 콘크리트의 부착성능 평가	정준택·임군수·김중·한민철

일반논문\_구두발표 IV

좌 장 : 송호민

진 단 I	4월 4일(목) / 10:00~11:45 / 윈드홀A	
1	비지도 학습된 Vision Transformer와 확률 Thresholding 기법을 활용한 균열 분할 기술	무하마드 탄비르·조수진
2	Yoke type E/M 센서 데이터 기반 MLP 모델을 활용한 무어링라인 긴장력 추정	이호준·경새벽·김성원·김주원
3	다중유형 비파괴검사 기법 적용을 통한 노후 교량 바닥판 내부 열화상태 추정	유승철·이일근·김기환·송호민
4	초음파 펄스 시험을 이용한 예폭시 주입공법 적용 콘크리트 결합보수보위 밀실도 평가	임근수·정준택·김종·한민철
5	PC 접합부 슬리브 그라우트 충전도 검사를 위한 초음파 탐상법 개발	이주원·홍진영·홍승주·최하진
6	드론 Photogrammetry 기반 댐 안전점검의 생산성 향상 효과 분석	박동순·이지은
7	방음터널의 체계적 안전관리를 위한 안전점검 기준(안) 소개	강호정·이태종·박건형·조아라·이종진

일반논문\_구두발표 V

좌 장 : 김동주

유지관리 I	4월 4일(목) / 09:30~11:30 / 윈드홀B	
1	UAV 계측 영상을 이용한 프리랩 교량 시공 모니터링	심성한·이준화·이규민
2	구조물 모달정보 기반 사장교 케이블 응답데이터 이상상태 판단	정승후·진승섭·심성한
3	시간-주파수 분석을 활용한 비지도 학습 기반 손상 평가 개선	박소연·김선중
4	사장교 MS 케이블 HDPE Duct 이탈사례 및 대응방안	김동원·김미나·박광림·염승호·이승재
5	Mask R-CNN 기반 아스팔트 포트홀 면적 예측	권아림·홍성원
6	부식촉진실험과 대기노출실험의 상관성을 고려한 부식속도 예측	하민균·박준석·박찬현·안진희
7	Elastomagnetic (EM) 센서를 이용한 그라운드 앵커 긴장재 긴장력 모니터링 기법	박주영·고동영·박승희
8	교량 하면 점검을 위한 와이어 기반 로봇 위치제어 장치 시작품 개발	김남규·이상윤·박영수

일반논문\_구두발표 VI

좌 장 : 이재하

유지관리 II	4월 4일(목) / 13:00~14:45 / 윈드홀B	
1	성능평가 결과를 활용한 국가주요시설물의 종합적 분석	최호진·이태종·김민호·신지원·이종진
2	합성데이터를 이용한 케이블 교량 와류진동 조기경보	김선중
3	머신러닝 기법을 이용한 교량 부재 열화 예측 모델 개발	이재현·김우혁·민근형·김우석
4	노후 교량 바닥판 전면교체 기준 분석	류수지·최지선·최승원·이일근
5	강교 하부 복합점용물 화재 시 강박스 거더의 최대 온도 평가	김경진·심재원·정지희·지광섭·이재하
6	Edge computing을 활용한 도메인 지식 기반 자율 케이블 모니터링 시스템 구현 연구	박영수·민지영·서동우·박태림·진승섭
7	변형률 신호로부터 양방향 LSTM 네트워크를 활용한 거더의 변위 응답 추정	박상원·장민우·오미드 야즈단파나·박지원

일반논문\_구두발표 VII

좌 장 : 홍성욱

건설안전 및 관리 II	4월 5일(금) / 10:00~11:30 / 스톤홀A	
1	Integrating BIM-Based Visualization and Deep Learning Method for Fire and Smoke Detection	Do Minh Truyen·Tran Quoc Dai·박승희
2	국내 건축물 지진피해 추정기법 개선에 관한 연구	이정한·윤누리·이명진·박병철
3	CNRP Bar를 활용한 콘크리트 구조물 거동 평가	엄가현·정유진·전혜경·장승환
4	보수 부위 모니터링을 위한 스마트 보수재 성능 평가	전혜경·정유진·엄가현·장승환
5	Deep Learning-Based Dimension Measurement For Precast Concrete Slabs Using Computer Vision	두이 던 쉐·심성한
6	개선된 BWIM 시스템의 차량 하중 측정 성능검증을 위한 현장 실험	방건혁·허광희·이재훈·최범균·최만용

일반논문\_구두발표 VIII

좌 장 : 신경준

구조성능 II	4월 5일(금) / 09:30~11:00 / 스톤홀B
1 데크체결시스템에 따른 데크체결장치의 변형 평가	박준혁·최우빈·최영근·홍성욱
2 다양한 FRCM 복합재를 적용한 RC보의 구조성능 평가	공현·서진아·조민수·김형국·김길희
3 일정진폭하중을 받는 강재슬릿멤버의 피로성능에 관한 연구	이운집·황성진·윤혜림·김승훈·박해용
4 축력에 따른 RC부재의 최대 비틀림 내력평가	김민원·한국인·조민수·김형국·김길희
5 편심 회전체를 이용한 스페리컬 받침의 간략화 및 정밀 해석모델의 비교	조현규·하동호·추프랑와·지용수·김봉식
6 비파괴 평가 기술을 활용한 슬래그 기반 무시멘트 복합재에 대한 천연섬유의 영향 평가	찬담 기탄자리·오이남 안첸·신명수

일반논문\_구두발표 IX

좌 장 : 김중

재료 및 내구성 II	4월 5일(금) / 09:30~12:00 / 스톤홀C
1 콘크리트 속 철근 부식 모니터링을 위한 표면 부착형 EIS 센서 개발	응웬 후 바오 안·기성훈
2 철근콘크리트 보의 염해에 따른 부식 손상 분류를 위한 초음파 검사법 기반 머신러닝 모델	무크티 줄피크산 아흐마드·기성훈
3 구조물 보강용 FRP에 부착되는 공기층 적용 내화패널의 열전달 특성에 관한 연구	이충열·김진국
4 탄소나노튜브를 사용한 시멘트 복합재료의 최신 기술에 관한 연구	오승열·홍성원
5 3D프린팅을 위한 천연섬유 및 급결제 혼입 콘크리트의 유변학적 특성	조은산·권성우·신명수
6 IGCC FA 다량 치환 자기감지형 그라우트재의 응력-전기적 특성	임건우·김진섭·김도균·김영민·이진철
7 펌프 압송이 고강도 그라우트의 유동성 및 강도에 미치는 영향	김범휘·이중구
8 아치형 강섬유 종류에 따른 섬유보강콘크리트의 구속건조수축 특성	박인호·김중선·김선희·최원창
9 실시간 이미지 분석 기반 3D 콘크리트 프린팅 출력 조건 결정에 관한 기초 연구	김지수
10 정량적 초음파 이미징 기법을 통한 비파괴적 철근 부식 모니터링	백승오·김진

일반논문\_구두발표 X

좌 장 : 정유석

진 단 II	4월 5일(금) / 10:00~11:45 / 윈드홀A
1 이미지 프로세싱 기법을 활용한 복합재 내부 손상 탐지 고도화	소현수·장민우
2 지진피해 건축물 손상평가방법 비교분석	윤누리·이정한
3 지진피해 시설물 위험도 평가 개선을 위한 철근콘크리트 전단 벽체 실험적 연구	이명진·이정한
4 압축센싱 기반의 초음파 어레이 이미징 기법을 활용한 콘크리트 구조물 대면적 내부 이미징	한기표·민지영·송호민
5 다양한 강도의 이미지 레벨과 특징 레벨의 교란에 기반한 균열 분할 모델을 위한 비지도 도메인 적응 방법	무하마드 탄비르·조수진
6 로봇 기반 이미지 수집 및 심층학습 분석을 통한 콘크리트 바닥판 균열 평가 자동화	기성훈
7 플랫폼 손상률에 따른 MFL 신호 패턴분석 연구	김성원·경세벽·이호준·김주원

일반논문\_구두발표 XI

좌 장 : 김선중

유지관리 III	4월 5일(금) / 10:00~12:00 / 윈드홀B
1 레이저 초음파 기반의 비파괴 검사 기법을 이용한 PE배관 유지관리 적용 가능성 분석	원재연·유병준·박승희
2 다중 커널 딥러닝 모델을 활용한 케이블 교량의 시계열 응답 예측	이진구·이영주
3 드론 탑재형 LiDAR 및 카메라 퓨전을 통한 교량 손상정량화 연구	이창준·차기춘·조민건·고동영·박승희
4 레이저를 활용한 UAV 이미지 스티칭	예하진·심성한·이준화
5 구조물 성능기반 모니터링을 위한 MANTiS 계측시스템 개발	허광희·이재훈·방건혁·이유재·전승곤
6 노후 교량구조물의 유지관리를 위한 생성형 AI 기반 의사결정 지원 모델 개발	조민건·이창준·차기춘·김태현·박승희
7 Enhancing Structural Integrity Assessment through LiDAR-Based Damage Detection	마루 마이클 베켈레·이창준·조민건·차기춘·박승희
8 통계적 기법을 활용한 유지관리기준 설정에 관한 연구	남진원



일반논문\_포스터발표 I

좌 장 : 정연웅

건설안전 및 관리

P-001	건설업 기술지도 개선방안에 대한 연구	오태근
P-002	TBM 연속굴착을 위한 핵심모듈 유지관리 및 장애대응 기술 연구	박신전·지기환·홍사장
P-003	건설 현장 가설구조물 안전성 평가 알고리즘 개발	금수경·정현진·이종한
P-004	건설공사 관계자의 의식과 관련 제도 연계성에 관한 연구	김성덕
P-005	건축물 해체과정 시나리오 해석 및 레이저 계측을 통한 안전 모니터링	염형훈·유장열·조창근
P-006	교량 하부 버스 화재에 의한 교량의 화재위험도 평가	김경진·심재원·원종필·남은준·이재하
P-007	국내 지반침하사고 통계분석 및 주요사고 사례 검토에 관한 연구	박정찬·윤시연
P-008	급곡선구간 궤도노반구조 일체화에 따른 계측시스템 검토	김자연·엄기영·엄정현
P-009	건설업 위험성 평가 참여 취약근로자의 실태조사에 대한 연구	오태근·위현진
P-010	노후건축물 안전관리 지원을 위한 IFC 데이터의 3D PDF 변환 기술 개발 기초 연구	손민재·최현상
P-011	데이터마이닝 기반 위험 건설사고 시나리오 예측 및 심각성 정보 제공 시스템 개발에 관한 연구	박우성·이호성·김남일·이강문·이래철
P-012	도로점용 허가증 모바일 서비스 개발	김진욱·김영진
P-013	지하안전평가 전문기관 관리의 개선 방향에 대한 고찰	이은미·김미나
P-014	터널 공사의 지하안전평가 대상사업 적용기준에 대한 고찰	김홍균·장중렬

일반논문\_포스터발표 II

좌 장 : 전중수

구조성능 I

P-015	CFRP bar로 보강된 구조물의 휨-부착 특성 분석	임동규·최명성
P-016	공동주택의 수평층축 리모델링을 위한 SHA시스템의 진단성능평가	허무원·권준석·임정국·박태원·김준삼
P-017	앵커의 균열을 고려한 모형 캐비닛의 진동대 실험	김성완·전법규·장성진·박동욱·윤다운
P-018	CFRP 그리드 보강접수에 따른 콘크리트 슬래브의 뿔림전단거동	김선우·윤현도·박완신·김정은
P-019	GFRP 보강구조물의 휨강도 설계식 비교	정동채·문도영
P-020	강재땀퍼를 위한 강봉 제작	이현호
P-021	고인성시멘트복합체 전단벽의 실험 및 3차원 유한요소해석	김정우·이선주·심재일·조창근
P-022	SC 모듈 보강 시스템 유한요소 변수해석	이강민·임현욱·황경민·장대희
P-023	그루브 조인트로 연결된 배관시스템의 한계상태 평가	김성완·전법규·장성진·박동욱·윤다운
P-024	각형강관 기둥-H형보 신형상 안전조립상세에 관한 해석적 연구	박영상·이채민·이도경·이용택·박해용
P-025	간접하중을 받는 깊은보의 전단강도 예측	이선호·최연제·김상우·이정윤
P-026	고강도 나선형 횡보강근을 적용한 RC기둥의 횡보강근의 보강량에 따른 구조성능에 관한 실험적 연구	유진호·강라운·임수아·김형국·김길희
P-027	단부파쇄형 보강공법이 적용된 슬래브가 있는 철근콘크리트 2층 벽체의 구조거동	손동희·최창식
P-028	굽힘하중을 받는 벨로우즈 신축이음관의 한계상태 평가	김성완·전법규·장성진·박동욱·윤다운
P-029	데크체결시스템에 따른 데크 결합력 평가	박준혁·유수아·윤태민·홍성욱
P-030	균열 콘크리트에 설치된 비틀림 제어 확장앵커의 지진전단시험	채경훈·권준석·허무원·안영승·박태원
P-031	띠철근 배근량에 따른 프리캐스트 전경량골재 콘크리트 전단벽의 휨거동 평가	임채림·양근혁·문주현
P-032	특수모멘트 골조에서 PC 보-기둥 접합부의 부착 평가	정시현·최윤수·강성원·김형국·김길희
P-033	디스크 스프링의 적층 방법에 따른 외벽 마감재용 앵글 시스템의 동적 특성 평가	이해지·양근혁



일반논문\_포스터발표 III

좌 장 : 정상엽

구조성능 II

P-034	물류창고에 적용된 PC 더블월의 콘크리트 타설 측압 평가	김민수·이득행
P-035	SD700 확대머리 나사철근을 적용한 SFRC 또는 RC 보 단부의 정착에 관한 실험적 연구	박상아·양성주·정민기·박해용·김승훈
P-036	벨로우즈 시스템의 굽힘변형에 대한 저주기 피로 수명	김성완·전법규·장성진·박동욱·윤다운
P-037	보통중심가새골조의 내진보강 시 적용을 위한 자가복원형 점성감쇠기 시스템 개발	김도연·최혜순·강주형·이용선
P-038	복합하중을 받는 중공 단면 RC 부재의 비틀림 연성 능력 평가	김준구·연승균·김동환·김형국·김길희
P-039	얇은 피복두께를 갖는 R/UHPC 인장부재의 유효단면적 분석	이문석·최창식
P-040	양생중인 콘크리트에 골재의 크기가 미치는 영향을 모니터링하기 위한 파간섭법의 적용	찬담 기탄자리·안은중·신명수
P-041	연속굴착 TBM(Tunnel Boring Machine) 세그먼트 라이닝 압축성능 검증	천주현·조영근·최문수
P-042	중간 프리캐스트 콘크리트 전단벽이 고려된 단층건물의 방폭설계 방법론	이원준·이득행
P-043	초고성능 섬유보강 시멘트 복합체를 적용한 프리캐스트 바닥판 이음부의 구조성능 평가	강호비·김영진·최명성
P-044	카고메 트러스 보 거동 해석	이방연
P-045	탄성슬라이딩 면진장치의 개발	송성빈·황기태·이원훈
P-046	손상 모델을 이용한 강재배관엘보의 한계상태 평가	김성완·전법규·장성진·박동욱·윤다운
P-047	탄소그리드 직접인발실험의 해석적 방법에 대한 연구	장낙섭·박연준·박성현·오홍섭
P-048	폭발하중을 받는 구조부재의 지점조건 변화에 따른 SDOF 해석	이상훈·김재민·이윤정·이민우·김강수
P-049	표면부착 및 표면매립된 CFRP 판으로 보강된 목재의 휨성능에 관한 실험적 연구	최진철·박해용·김승훈·이용택
P-050	프리캐스트 모래경량골재 콘크리트 전단벽의 내진 거동 평가	김윤정·양근혁·문주현
P-051	해수소통형 블록식 방파구조물의 안정성 검토	이승복·김정호·이미주·김석문·이재하
P-052	프리스트레스가 도입된 면진 앵글 시스템의 동적특성 평가	배상훈·문주현·양근혁·이혜지

일반논문\_포스터발표 IV

좌 장 : 최형길

유지관리 I

P-053	초실감형 가상환경의 예방적 유지관리 활용방안	정연중·추성식
P-054	3D 스캐닝을 활용한 정밀안전점검 사례	한승용·이성규·임재현
P-055	케도선형 검측데이터를 이용한 케도충격계수 및 열차주행안정성 평가	최정열·이상하·안대희·한재민·정지승
P-056	3종 교량 노후도 평가 프로세스	김재환·정규산·서동우·박상기·박기태
P-057	10년 미만 철도 지하구조물 성능평가의 안전성 진단·평가기법 개발	김진호·박원희
P-058	AI 및 이미지 프로세싱 기법을 활용한 도로 표지판의 이상상태 판단 기법	유용래·이종재
P-059	교량 부재 분류를 위한 BIM 기반 파라메트릭 알고리즘 개발 및 학습 점군데이터 생성	이민진·양다현·이종한
P-060	Gephi를 활용한 파이프랙 구조물의 결합유형 및 의미연결망 분석	김현우·최재혁·송민호
P-061	GFRP판 두께에 따른 임시부착형 센서의 디분당 손상 감지 능력 평가	최희욱·김지우·나원기
P-062	도상 진동가속도를 이용한 침목플로팅케도 방진패드 스프링강성 예측	최정열·박상욱·안대희·정지승
P-063	YOLOv8을 이용한 철근노출 Bbox와 Segmentation 검출률 비교	이호성·박우성·김남일·이강문·이동욱
P-064	공업용수관로 차량 이동형 GPR 탐사를 통한 설비 안전성 확보	윤미라·윤대열·오세욱
P-065	광파기 기반의 댐 변위 계측시스템 신뢰성 확보를 위한 현장 검증	이복규·임영균·허춘근·김규선
P-066	광파기를 이용한 댐 변위 계측 결과의 측정 거리별 오차 보정	임연출·임영균·강민수
P-067	교량 거동 데이터 구축 및 계측 데이터 관리 플랫폼 개발	정규산·서동우·박상기·김재환·박기태
P-068	교량 바닥판 열화에 따른 보수공법 방안 제안	이혜빈·민근형·김우석·이일근·정유석

일반논문\_포스터발표 V

좌 장 : 김우석

유지관리 II

P-069	교량 보수 예산 추정을 위한 기초연구	선종완·박경훈·김기덕
P-070	IFC 마크다운 모델 기반 개방형 BIM을 활용한 시설물 유지보수 상호운용성 향상	정재현·박상일·이종구
P-071	도시지역 특성을 고려한 저수지 유지관리 방안 연구	최광복·윤영내·이상학·이상무
P-072	답러닝을 이용한 영상기반 유리알 자동 탐지 및 분류 방법	강기상·이종재·김종우·이재일·서승완
P-073	무도상 철도판형교에 부설된 장대레일의 좌굴제어를 위한 도상·무도상 범위 설정	김태원
P-074	사장교 케이블 과진동 사례 조사 및 상세 분석 연구	서동우·김재환·박상기·정규산·박기태
P-075	서해대교 계측시스템 재구축 시행방안	최현호·장정환
P-076	수처리 구조물 정밀안전진단 및 성능평가 시 콘크리트표면 도장방수 평가지수 도입의 필요성	고영동·신창진·박종현·차경문
P-077	스킨센서를 이용한 SOC 시설물 실시간 모니터링 시스템 개발	최정열·조승훈·이호현·김정호·이성진
P-078	아파트 지하구 안전관리를 위한 IoT 상시계측 시스템 개발	문성모·임철후
P-079	역학변색 센서를 활용한 철근콘크리트보의 균열 거동 평가	남정수·편수정
P-080	와이블 분포를 활용한 공동구 본체 신뢰도 추정	이용준·성주현·심영중
P-081	위험도 기반 교량 관리 수준 평가를 위한 위험요인 결정	박경훈·선종완·김기덕
P-082	사장교에 설치한 광섬유 센서와 계측시스템의 연간 거동 비교 사례	박상희·이덕근·김정아·장현순
P-083	중소규모 교량 구조물 안전진단 체계에 대한 고찰	권현아·홍성원
P-084	인접굴착공사에 따른 지하철 선로 및 터널의 변위 모니터링 연구	최정열·안대희·이호현·정지승

일반논문\_포스터발표 VI

좌 장 : 한민철

유지관리 III

P-085	지진격리 받침용 미끄럼판의 연마상태에 따른 마찰계수 평가	이종석·김호룡·박진영·김태상·박진완·송현섭
P-086	정밀안전진단 밀폐공간 스마트 알리미 현장 적용 사례	박종현·신창진·김보향·차경문
P-087	지하구 안전 관리를 위한 라만 분광법 적용선 기초 연구	변요셉·김정흠·이성원·공석민·성주현
P-088	지하구의 건전도 평가를 위한 초음파 및 충격 신호 기반 알고리즘 개발	김진·방정욱·심승보·성주현·조계춘
P-089	지하인프라 활성화를 위한 스마트기술 도입 시 고려사항	오원준·조중연
P-090	케이스 안벽 대상 모니터링 및 이상 상태 실시간 탐지 알고리즘 개발	이태민·민지영
P-091	지하주차장 바닥 슬래브 유지보수 최소화를 위한 실험적 연구	김한식·하정수
P-092	콘크리트 내부 고해상도 이미지 획득을 위한 Near-field UWB SAR 알고리즘	이주형·조창빈
P-093	케이블 장력 변화가 강철도 복합교량 상 자갈궤도의 궤도틀림에 미치는 영향	최정열·이수재·조승훈·정지승
P-094	탄성받침의 압축강성 정밀도 향상	서일우·박경진·우동혁
P-095	터널 내 차량주행에 의한 근접 건물의 진동영향 평가	이필규·남진원
P-096	특수교량 재난인지 개선을 위한 복합관리기준치 도입에 대한 고찰	안병출·김지원·하동수·김병하
P-097	포인트 클라우드 기반 교량의 장기 형상계측법	이사현·심성한
P-098	풍력 터빈 블레이드의 디분딩 손상 진단을 위한 임시부착형 센서 제안 및 성능 평가	최희욱·나원기
P-099	항만시설물의 친환경 유지보수에 따른 탄소저감량 평가	이미주·이중우·김경진·심우진·이재하
P-100	해수소통형 블록식 방파구조물의 반사율 및 전달율 해석적 검토	김정호·이승복·이미주·김석문·이재하

일반논문\_포스터발표Ⅵ

좌 장 : 김지수

재료 및 내구성 I

P-101	굵은 골재의 최대 치수에 따른 단면복구재료의 밀도 특성	이선목·김효정·현창진·이병재·김윤용
P-102	2세대 자기 복제 남세균 혼입 생체 건축 자재 실험적 연구	박지윤·손다솜·이종구
P-103	고온 가압 CO <sub>2</sub> 양생이 콘크리트 동결융해 성능에 미치는 영향	장인동·이남곤·박정준·박기준·김성욱
P-104	콘크리트 하수 구조물 보수 모르타르의 내화학 특성	김효정·김영호·이선목·현창진·김윤용
P-105	3D 프린팅 콘크리트 적층 비부착 단면 비파괴 평가	방진수·임홍재
P-106	CNT 분산제 종류에 따른 CNT 혼입 시멘트 복합체 역학적 특성	정연웅·김주형·정상화
P-107	Engineering Plastic을 적용한 침목플로팅케도 침목상자 개발	최정열·박희수·한재민·정지승
P-108	PVA 혼입률에 따른 섬유보강 라텍스 개질 보수 콘크리트의 강도특성 평가	이한나·박상현·구재혁·곽유진·박찬기
P-109	콘크리트 자기치유 미생물의 구체방수제 호환성 연구	유연준·이윤·이병재·오일표
P-110	Rhodopseudomonas palustris를 혼입한 탄소중립 모르타르의 압축강도 특성	박어진·황지원·김연태·양근혁
P-111	하수구조물용 내산성 모르타르의 내화학 특성	현창진·김영호·김효정·이선목·김윤용
P-112	바이오차를 함유한 모르타르의 압축, 쪼갬 인장 및 휨 실험 평가	곽재원·김상우·김진섭
P-113	라만 분광법을 통한 시멘트 페이스트의 탄산화 깊이 분석	문훈·이남곤·박정준·류금성·장인동
P-114	시멘트 여과액 내 고흡수성 폴리머 수지의 흡수성 및 유변특성에 미치는 영향	닐람 아드술·이준우·강수태
P-115	외부 압력 변화에 따른 다공극 지오폴리머 복합체의 역학적 성능 변화	손다솜·이종구
P-116	경화된 콘크리트의 염화물량 평가 측정수에 대한 연구	서은아·이호재
P-117	국내생산 GFRP 보강근의 장기흡습률 조사	윤상부·문도영

일반논문\_포스터발표Ⅶ

좌 장 : 한동엽

재료 및 내구성 II

P-118	Tobermorite 분자구조 실험적 연구 및 열안정성에 대한 가설	정연웅·최윤석·문주혁
P-119	유동층 보일러에서 부산되는 탄산화물을 적용한 콘크리트블록의 양생온도에 따른 성능평가	권혁준·장준영·김동우·이병재
P-120	혼화재료를 혼입한 콘크리트의 재령 10년차 압축강도	이빛나·이종석
P-121	마이크로 강섬유 보강 경량골재 콘크리트의 탄산화 후 압축강도 평가	이연정·양근혁
P-122	강재 합성단면을 적용하여 보강한 구조물의 연결부 경년열화 평가	황병훈·신진원·김민수·이중희·김윤용
P-123	석분슬러지 혼입량에 따른 속경성 유동화 채움재의 특성	장영일·배준영·태선규·김영욱
P-124	슬래그 양에 따른 고연성 복합재료의 성능	박세연·이방연
P-125	식품부산물 적용 화학혼화제를 사용한 콘크리트 강도 특성	이한결·정일영·이부길·이윤·이병재
P-126	기능성 재료를 혼입한 콘크리트의 전기 비저항 특성	김일순·최소영·양은익
P-127	재귀 함수를 통한 콘크리트의 단열 온도 상승 곡선 예측 모델	정동진·김재홍
P-128	정유사 CFBC에서 부산된 탈황석고를 활용한 보차도용 콘크리트 블록의 미끄럼저항성 평가	장영일·주명주·이병재·김정환
P-129	지속하중을 받는 탄소보강근의 크리프 특성 평가	강대희·이승윤·김선희·최원창
P-130	다당류계 천연혼화제의 유동 특성	김효정·김윤용
P-131	점도계 스피들 형태가 시멘트 모르타르의 항복응력 측정에 미치는 영향	최은석·강수태
P-132	축소 모형 실험 검증을 위한 모르타르-콘크리트 상관관계 분석	한태훈·김재홍
P-133	콘크리트 환경에서 예방보수를 위한 도로보수재의 기초특성 평가	남정수·지성준
P-134	탄소나노튜브/에폭시 복합체의 마모 효과가 발열 성능에 미치는 영향	이승준·장승환·한병원

일반논문\_포스터발표 X

좌 장 : 남정수

재료 및 내구성 III

P-135	인천 및 부산의 노출환경에 따른 항만시설물의 연평균 손상을 검토	이빛나·이종석
P-136	유색 시료를 혼입한 시멘트 이상고온 탐지 시스템 개발	심형민·송민규·이종한
P-137	일반(보통) 레일 굴곡시험 기준의 국제표준 부합화 분석	배준현·김인겸·임남형
P-138	저강도유동화콘크리트용 재료로 활용을 위한 순환토사의 물성 평가	장영일·김영수·태선규·임승재·김영욱
P-139	질량감소 특성으로 살펴본 지오폐터머 모르타르의 내산성 평가	현창진·김영호·김효정·이선목·김윤용
P-140	폴리에틸렌 섬유 분산성 평가	박세연·이방연
P-141	XANES와 딥러닝을 이용한 시멘트의 C-S-H 구조 파악 가능성	윤세운·김동주
P-142	하수 구조물 보수용 지오폐터머 모르타르의 내산 특성 연구	김효정·김영호·이선목·현창진·김윤용
P-143	외부환경 조건에 따른 초고성능 콘크리트의 강도 발현 특성 검토	이빛나·이종석
P-144	증점제 함량에 따른 3D 콘크리트 프린팅의 적층성에 대한 실험적 연구	이윤정·윤수민·이민우·강진석·김강수
P-145	원자로 격납건물 적용을 위한 작업성 향상 콘크리트의 역학특성 평가	권승희·노재명·이정수
P-146	화학조성 비율에 따른 시멘트 응결·경화 특성	이선목·김효정·현창진·이병재·김윤용
P-147	콘크리트 균열치유물질의 최대균열폭에 따른 균열치유성능	유연준·이윤·이병재·오일표
P-148	콘크리트용 점착재료의 부착특성	박세연·이방연
P-149	해양 국지적 조건을 고려한 강도 및 탄산화 특성	이현우·방자호·최지완·권성준
P-150	슬래그 콘크리트의 부식전류 저항성 및 인발특성	방자호·이현우·최지완·권성준
P-151	식품부산물 적용 화학혼화제를 사용한 콘크리트의 염소이온침투저항성	이한결·정일영·이부길·한운우·이병재

일반논문\_포스터발표 X

좌 장 : 표석훈

진 단

P-152	CNN 모델에 따른 콘크리트 균열 이미지 분류 성능 비교	김일순·강수태·최소영·염상국·양은익
P-153	OO저수지 사면누수 원인분석 및 응급대책 사례 소개	김시훈·허건·심재용·문직신·허준
P-154	Wireless-Portale 시스템을 이용한 콘크리트케도 탄성패드 스프링강성 평가	최정열·정지승·안대희·한재민·이선길
P-155	교량의 내진성능평가에 관한 연구	이민기·최광복·김희덕
P-156	다채널 GPR을 활용한 교량 포장 및 바닥판 평가	김기덕·선종완·송재준·박경훈
P-157	모달시험기법을 이용한 콘크리트 침목 및 자갈케도 상태평가	최정열·김태준·신태형·윤태정·정지승
P-158	드론과 AI영상분석 기법을 활용한 교량 안전진단 적용 사례	김동영·이찬우·김영학·김현성
P-159	레이저 거리측정기 및 스마트폰 경사계를 활용한 터널 단면측량의 적용성 평가	하명호·박진우·김경환·최병일·이동하
P-160	레일 표면결함 자동검출을 위한 장치와 AI 네트워크 개발	최영태·지구철·오소원·최일윤
P-161	스킨센서를 이용한 침목플로팅케도 침목방진패드의 스프링강성 평가	최정열·안대희·한재민·이호현
P-162	이미지 데이터의 개수가 콘크리트 균열 이미지 분류에 미치는 영향	김일순·강수태·최소영·염상국·양은익
P-163	소규모 농업용 저수지의 취약특성 분석에 관한 연구	이상학·최광복·박기범·안승섭
P-164	역학적 파동을 이용한 콘크리트 손상 진단 기술	박재한·김유빈·강상구
P-165	인공신경망 이미지분석을 이용한 레일표면결함 평가	최정열·한재민·김영기·김우재·주봉철
P-166	자기치유 마이크로캡슐 혼합 모르타르의 펄스 전압에 따른 초음파 전달속도 특성에 관한 실험적 연구	김용직·권도형·강승현·신승일·조성길
P-167	콘크리트 손상 평가를 위한 Peak-based 알고리즘 개발	강승균·최민우·강상구·최열
P-168	표면 병렬 전도성 패턴을 사용한 콘크리트 균열 감지	이도근·신경준

### 특별세션 I

주관	한국도로공사 도로교통연구원	10:00~12:00
주제	고속도로 구조물 유지관리 이슈 및 사례	아일랜드볼룸A
1	GNSS와 공간적 센싱기반 장대교량 형상 모니터링	박종철
2	최신 고속도로 교량 유지관리 방향 및 이슈	박민석
3	성토지반 비선형 해석을 이용한 수평변위 발생 교대기초 안정성 해석	정경자
4	신축이음 유간 평가를 통한 교량 유지관리 제안	박종호
5	구조물 열화 방지를 위한 무조인트화 교량의 거동 분석	남문석
6	주요영향인자에 따른 교량 받침부 콘크리트 거동특성 분석	윤성환
7	라이다를 활용한 옹벽구조물 안정성 평가 사례	도종남

### 특별세션 II

주관	한국수자원공사	10:00~12:00
주제	디지털 기반 스마트 시설진단 및 유지관리 고도화	아일랜드볼룸B
1	ROV 및 USV를 활용한 수중 지형조사 및 퇴적량 산출 연구	김도현
2	태양광 발전소 운영 안정성 강화 및 효율 향상을 위한 성능진단 기술	안주훈
3	중대구경 상수관로 부분 보수·보강 기술	이호민
4	디지털 기술을 활용한 용수댐 안전관리 강화	임상지
5	해담시설의 최적 유지관리를 위한 D/T 기술을 활용한 시공관리	조 성
6	수리시설물 진단 사례 및 유지관리 전략	마상수

### 특별세션 III

주관	명지대학교 대학원 스마트사회인프라유지관리학과	10:00~12:00
주제	사회인프라 스마트 진단 및 유지관리	아일랜드볼룸C
1	지하공간 디지털 트윈 모델 구축 사례 연구	김민수 (주)베이스소프트
2	통계적 분석에 기반한 소규모 굴착공사 사이클타임 산정에 관한 연구	지정민 (주)지승씨앤아이
3	BIM 기반 인프라 시설관리 데이터 통합 플랫폼 구축 및 활용 방안	김진영 (주)한울씨앤비
4	GNSS와 아이폰 라이다를 이용한 지하시설물 3D측량 개선방안 연구	김병일 (주)다음기술단
5	삭도(지주) 정기검사의 안전검사기준 및 안전검사요령 개선방안에 관한 연구	허 일 (주)청우
6	드론 및 BIM을 활용한 철도 교량의 외관조사 정확도 향상 사례 연구	구본일 에스큐엔지니어링(주)

### 특별세션 IV

주관	전력연구원	13:00~15:00
주제	전력구의 열화를 고려한 구조성능 및 유지관리 평가 기술 개발	아일랜드볼룸C
1	전력구 스마트 유지관리 기술 개발	전낙현 전력연구원
2	전력구 종합성능평가 기준 제정 공청회	문지호 강원대학교
3	전력구 환경조건에 따른 콘크리트의 내구성평가	류동우 대진대학교
4	전력구 열화 환경 및 손상 정도에 따른 콘크리트 열화 특성 변화	정주홍 대진대학교
5	전력구 환경에 의한 콘크리트 내구성 영향 인자 도출	최현기 경남대학교
6	전력구 복합열화지표-구조정보 환산을 통한 종합성능평가 자동화 계속 구축	이승정 인천대학교
7	영상장비와 인공지능을 이용한 전력구 상태평가 기술	조수진 서울시립대학교

### 특별세션 V

주관	한국건설기술연구원A	13:00~15:00
주제	플랫폼을 활용한 교량 유지관리 정보 제공 기술	스톤홀A
1	교량 스마트 유지관리 플랫폼 소개	박기태 한국건설기술연구원
2	교량 외관조사망도 스캔 이미지 정보화 프로그램 개발	김병철 한국건설기술연구원
3	제설제 살포로 인한 도로상 비산염분의 권역별 분포 특성	이종석 한국건설기술연구원
4	공용 중 교량을 고려한 BIM 기반 유지관리 시스템 개발	전치호 한국건설기술연구원
5	지진위험도 평가를 활용한 중소형 교량의 내진성능 추정 연구	조한민 한국건설기술연구원
6	교량 바닥판의 손상원인 추정 및 손상확산 예측	이종한 인하대학교
7	디지털 트윈을 이용한 지능형 교량 안전 모니터링 시스템	이태진 브로드웨이브

### 특별세션 VI

주관	KSMI	13:00~14:00
주제	교량시설물 안전등급 신뢰성 향상을 위한 기술기준 개선	스톤홀B
1	시설물 안전법 개요	주익재 국토안전관리원
2	정자교 사고의 분석과 교훈	이병재 대전대학교
3	교량 바닥판 손상 사례 분석	김우석 충남대학교
4	교량 외관 상태평가 개선 방향	신경준 충남대학교

### 특별세션 VII

주관	한양대학교 GMSR BRL 연구실	13:00~15:00
주제	도시 건축물의 내진안전성 확보를 위한 최신 내진보강기술	스톤홀C
1	최신 기둥부재의 내진보강 기술	정주성 한양대학교
2	골조 건축물의 모듈러 철판보강법	이원훈 예코닝
3	프리캐스트 보강블록벽 외부접합형 내진보강공법	김의용 아리수엔지니어링
4	프리캐스트 모듈러 보강블록을 이용한 골조끼움형 내진보강공법	정재원 한양대학교
5	비좌굴 수평적층 마찰댐퍼 내진보강기술	김진영 제이텍구조엔지니어링
6	면외좌굴 방지 강재슬릿댐퍼 내진보강기술	이복기 한양대학교

### 특별세션 VIII

주관	국토안전관리원	13:00~15:00
주제	기반시설 첨단관리(Total care) 기술개발사업 학술발표	윈드홀A
1	기반시설 첨단관리 연구사업 현황 및 시범사업 추진 계획	유 훈 국토안전관리원
2	교량 점검을 위한 와이어 로봇 시스템	이상윤 한국건설기술연구원
3	교량 유지관리를 위한 손상 BIM 생성 및 BIM-FEM 연계 상태평가	정현진 인하대학교
4	균열 충전도 평가 기술 구현을 위한 자가센싱 보수재료 개발: 연구 현황 및 향후 연구 방향	김태욱 세종대학교
5	콘크리트 토모그래피에 적용하기 위한 한쪽 면측정 전기저항단층촬영 기술 개발	윤세운 경기대학교
6	기반시설 첨단관리 표준모델 및 정보표준화 전략 방안	김현중 명지대학교





특별세션 IX

주관 한국건설기술연구원B 15:00~17:00

주제 시설물 재난 안전 대응 기술 스톤홀A

1	플랜트 시설물 통합위험관리 시스템 개발	조정래	한국건설기술연구원
2	식재를 고려한 제방 등 하천시설 유지관리 개선 방안	이동섭	한국건설기술연구원
3	기후위기 대응 댐 안전성 강화 기술의 현황과 전망	김남룡	한국수자원공사
4	플랜트가상화 플랜트기반 스마트플랜트 운영방법	서효원	한국과학기술원
5	국가하천 댐 및 하천시설의 성능평가 실시주기 조정방안 연구	박문형	한국건설기술연구원
6	양수발전소 시설물 안전 및 유지관리	윤진섭	한국수력원자력
7	기후위기 시대 하천 횡단 교량의 취약성 해소방안	이종소	국토연구원

# 06 안내사항

## ■ 사전등록

- 홈페이지**
- 1) 2월 1일(목)~3월 8일(금)
  - 2) 홈페이지에서 사전등록 신청(회원 및 비회원 모두 가능)
  - 3) 등 록 비 : 홈페이지에서 신용카드 결제 또는 무통장 입금(입금자명 기재 필수)  
 입금은행 : 기업은행 054-136537-01-012  
 예 금 주 : (사)한국구조물진단유지관리공학회

## ■ 현장등록

**현장등록대** 4월 4일(목) 오전 8시 ~ 4월 5일(금) 오전 11시

## ■ 등록비

구 분	사전등록	현장등록	비 고
정회원 / 종신회원	210,000원	240,000원	논문집은 구매자에 한함
학생회원	150,000원	180,000원	
비회원	290,000원	290,000원	
논문집	40,000원	50,000원	

\* 상기 등록비에는 식권 3매(4월 4일 점심 / 4월 4일 저녁 / 4월 5일 아침)가 포함되어 있습니다.





## ■ 교통안내

### 셔틀버스 운행안내(제주공항 ↔ 휘닉스 아일랜드)

	공항 → 휘닉스			휘닉스 → 공항		
	1회	2회	3회	1회	2회	3회
4월 3일(수)	12:00	16:10				
4월 4일(목)	08:00	10:00	12:00	10:20	14:30	18:30
4월 5일(금)				10:20	12:30	14:30

\* 노란색 : 학회에서 제공하는 셔틀버스 / 전광판에 [구조물진단학회] 확인 후 탑승

\* 분홍색 : 휘닉스 아일랜드에서 운행하는 셔틀버스

\* 탑승장소

- 제주 공항 : 주차장 B구역(대형버스전용) 정자 앞 (공항에서 도보3분/주차빌딩 뒷편)
- 휘닉스 : 체크인센터 출입방면 주차장 (구 카페모들)

\* 모든 셔틀버스는 정시에 출발하며, 선착순으로 탑승 가능합니다.

## ■ 식사안내

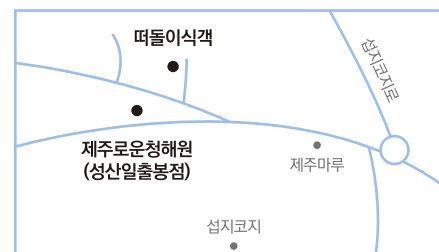
	식사일	시간	장소	메뉴
점심식사	4월 4일(목)	11:30~13:00	1층 코지	전복뚝배기
저녁식사		18:30~19:30	2층 아일랜드볼룸	뷔페
아침식사	4월 5일(금)	08:00~09:30	떠돌이식객 제주로운청해원	돌문어 해물라면 성게미역국 / 전복죽

\* 식권 제시 후 이용하시기 바랍니다.

\* 아침식사는 외부 식당을 이용해야 합니다. 많은 인원이 한번에 몰릴 경우 대기시간이 발생할 수도 있습니다.

\* 떠돌이식객 : 서귀포시 성산을 신고로22번길37 / 064-782-0505

\* 제주로운청해원 : 서귀포시 성산을 신양로 101 / 064-782-7008



본 사업은 기획재정부의 복권기금 및 과학기술정보통신부의 과학기술진흥 기금으로 추진되어 사회적 가치 실현과 국가 과학기술 발전에 기여합니다.

This work was supported by the Korean Federation of Science and Technology Societies(KOFST) grant funded by the Korean government.

인 쇄 | 2024.04

발 행 | 2024.04

발 행 처 | 사단법인 한국구조물진단유지관리공학회

발 행 인 | 김윤용

제 작 | 한국학술정보(주)

사 무 국 | 서울시 서초구 법원로2길 15, 505호

연 락 처 | 02-563-7228(행정업무)  
02-563-7289(논문관련)

홈페이지 | www.ksmi.or.kr

## 2024년도 봄 학술발표회 후원사

---

**IDI** Construction

  
(주)한화/건설

 현대건설

 롯데건설

 eum | 주이음건설산업

 원건축사사무소(주)  
ARCHITECTS CO., LTD.

 ARISU 아리수 엔지니어링  
ENGINEERING

**SAMOO**C.M.

 계룡건설

**IDI** E&C

 남광토건

 ARAM  
Engineering  
아람엔지니어링

GLOBAL SAE'A GROUP  
 쌍용건설

 KCC KCC건설

 SK 에코플랜트

 BCOBEN  
BLUE CONSTRUCTION  
BLUE ENGINEERING

 한국방재기술  
KOREA DEFENSE PREVENTION TECHNOLOGY

 HIL 디앤아이한라

 D&B 주디앤비건축사사무소

 itm ENGINEERS &  
ARCHITECTS

 지오프로(주)  
GeoPro Engineering

STRUCTURE SOLUTION |  IST

 KUKDONG  
극동건설