

2024년도 한국교량및구조공학회 기술 컨퍼런스

1. 개요

- 주최 : 한국교량및구조공학회, 서울특별시
- 공동주관 : 한국교량및구조공학회, 한양대학교 건설환경공학과, 서울시설공단, Korean Group of IABSE, IABMAS Korea Group
- 주제 : 성수대교 사고 30년 - 인프라자산의 스마트 혁신
- 일시 : 2024년 8월 30일(금)
- 장소 : 한양대학교 박물관 및 재성토목관
- 조직구성 :

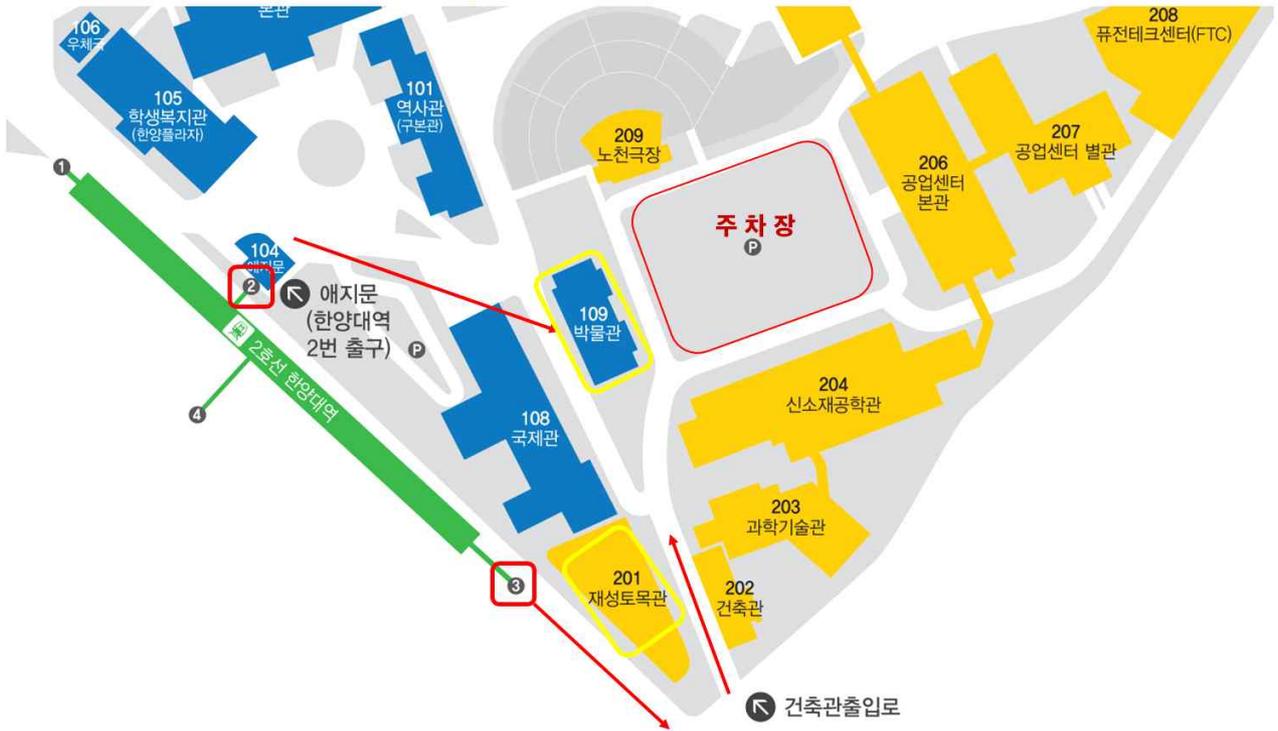
조직위원장	전종수(한양대학교)	
위원	최종권(홍익대학교) 표석훈(UNIST) 손윤기(ENVICO) 진승섭(세종대학교) 송호민(가천대학교) 이정화(공주대학교) 김은주(서울대학교)	공정식(고려대학교) 김남희(서울대학교) 김선중(서울시립대학교) 김진국(서울과학기술대학교) 이나현(한국철도기술연구원) 지구철(한국철도기술연구원)
진행 담당	송호민(가천대학교)	
구두 발표	강준원(홍익대학교) 지구철(한국철도기술연구원) 김은주(서울대학교) 김선중(서울시립대학교) 송호민(가천대학교) 손윤기(ENVICO)	조수진(서울시립대학교) 박연철(인하대학교) 김태훈(한국철도기술연구원) 김경식(청주대학교) 김동주(국토안전관리원) 윤세윤(경기대학교)
특별 포럼	Special Forum 1 기획위원회, 유지관리위원회 Special Forum 2 학술사업위원회, 디자인위원회, 한국토목구조기술사회	
특별 세션	서울시설공단 도로인프라얼라이언스	
포스터	최종권(홍익대학교) 김진국(서울과학기술대학교) 이나현(한국철도기술연구원) 이정화(공주대학교)	
영엔지니어	김선중(서울시립대학교)	
등록 데스크	사무국	
우수구조물 전시	기술조사및평가위원회 위원장 : 김선용(원광대학교)	우수구조물 섭외 및 심사

오시는 길

한양대학교 서울캠퍼스 (서울 성동구 왕십리로 222)

- 201 재성토목관

한양대역 2~3번 출구에서 약 100m 앞 위치



- 109 박물관 | 2F 강성희 세미나실



박물관 2F 입구 → 강성희 세미나실



대중교통 이용

- 버스

한양대 정문앞

간선 121번, 302번, N62(심야)

지선 2012번, 2014번, 2016번, 2222번

- 지하철

왕십리	2 한양대	독성	지하철 2호선 한양대역 2번 출구
성수	2 용답	신답	지하철 2호선 용답역
분당	왕십리역	서울숲	분당선 왕십리역
응봉	경의중앙 왕십리역	청량리	경의선 왕십리역

점식식사 장소

204 신소재공학과관 7층 교직원 식당 (201 재성토목관 맞은편)



주차 안내

- 자차 이용 시, 대운동장 지하주차장을 이용해주시기 바랍니다.
(기술컨퍼런스 등록자에 한하여 등록데스크에서 주차권을 제공해드립니다.)

한양대학교 서울캠퍼스 주차 안내도
HANYANG UNIVERSITY CAMPUS PARKING SPACE GUIDANCE



행사 장소

구분	건물번호
등록	박물관 2F 강성희 세미나실
개회식	박물관 2F 강성희 세미나실
Keynote Session	박물관 2F 강성희 세미나실
Special Forum1	박물관 2F 강성희 세미나실
Special Session	박물관 2F 강성희 세미나실
Special Forum2	재성토목관 103호
중식	신소재공학과 7층 교직원 식당
Oral Session 1 구조성능	재성토목관 201호
Oral Session 2 구조거동	재성토목관 204호
Oral Session 3 스마트디지털위원회	재성토목관 302호
Oral Session 4 보도교량위원회	재성토목관 301호
Oral Session 5 인공지능	재성토목관 201호
Oral Session 6 교량유지관리	재성토목관 204호
Oral Session 7 구조동역학	재성토목관 302호
Oral Session 8 철도교량위원회	재성토목관 201호
Oral Session 9 강구조위원회(IABSE 한국그룹세션)	재성토목관 204호
Oral Session 10 기반시설첨단관리(IABMAS 한국그룹세션)	재성토목관 302호
Oral Session 11 구조재료	재성토목관 301호
Poster Session	재성토목관 108호
Young Engineer's Session	재성토목관 301호
시상식 및 폐회식	재성토목관 103호
특별전시 (우수구조물 및 성수대교)	재성토목관 로비

2024년도 한국교량및구조공학회 기술컨퍼런스
성수대교 사고 30년: 인프라자산의 스마트 혁신

세부 일정표

09:20-10:50 | 박물관 세미나실

Keynote Session

KS11 30년 전의 성수대교 붕괴사고를 생각하면서

박영석* | 명지대학교

KS12 건설의 지나온 30년, 앞으로 30년

남효승* | 삼성물산 건설부문

KS13 시설물안전법의 선진화를 위한 제언

조성일* | 르네방재정책연구원 (前 서울시설공단 이사장)

11:00-12:00 | 박물관 세미나실

Special Forum 1

성수대교 사고 30년, 인프라 자산에 대한 인식과 선진 경쟁력에 대하여

좌장 : 차철준 | 유지관리위원회

SF11 성수대교 붕괴 30년을 맞아 되짚어 보는 시설물 안전점검 및 진단체계 개선방향

김규선* | 국토안전관리원

SF12 서울시 교량 안전관리 체계 고도화 계획

정성국* | 서울특별시 재난안전실 도로기획관

패널 이재훈 | 영남대학교

박주경 | 대한이앤씨

문봉섭 | 국토교통부

정성국 | 서울특별시 재난안전실 도로기획관

15:30-17:00 | 재정토목관 103

Special Forum 2

'잠수교보행화사업'으로 본 설계 공모의 기술적, 제도적 개선방안

좌장 : 공정식 | 고려대학교

SF21 잠수교보행화사업 등 설계공모 현황 및 문제점

이석종* | 한국토목구조기술사회

SF22 설계공모 가이드라인에 대한 국내외 사례 및 제언

엄성렬* | EDI

SF23 서울시 설계공모 개선안 소개

안중욱* | 서울시 미래공간담당관

패널 김남희 | 한국교량및구조공학회

권지희 | 국토교통부 건축문화경관과

임창수 | 서울특별시 미래공간기획관실

조경식 | 한국토목구조기술사회

Special Session 1

제3차 도로인프라 얼라이언스 성과공유회

좌장 : 이정동 | 서울시설공단

SS11 노후 교량 콘크리트 박락 원인 조사 및 유지관리 개선방향

김재형*, 이주현, 차범진

SS12 자동차전용도로 도로시설물 자산관리시스템 구축 종합계획

임준영*, 김은진, 이정동

SS13 포스트텐서닝 PSC 교량의 내구성 향상을 위한 권고사항

장승엽*, 전세진, 심별, 김진국

SS14 지속가능한 도로인프라 유지관리를 위한 기반시설 첨단관리 기술개발 현황

유훈*, 김동현, 김동주

SS15 노후 교량 내부 텐던 진단을 위한 자회 EM 센싱 시스템 기술 개발

김준경*, 박세환, 최재훈

Oral Session 1 구조성능

좌장 : 강준원 | 홍익대학교

OS11 철근의 겹침이음을 고려한 철근콘크리트 벽식 교각의 이력거동 예측

이건찬*, 김윤재, 전종수

OS12 현장 적용성을 강화한 교량 케이블 및 텐던 손상탐지용 전자기 센서

이주형*, 조창빈, 곽임중, 최지영, 박광연

OS13 전체파형역해석을 이용한 프리스트레스트 보-지반 시스템의 특성화

김홍주*, 김민성, 이시형, 강준원

OS14 전기임피던스 단층분석을 활용한 콘크리트 구조물의 전기전도도 재구성

조주현*, 강준원

OS15 영종~청라 연결도로 건설공사 제1공구 가설 개선사항 도출

최충헌*, 손윤기, 정원식, 김주돈, 김성원, 조제현

Oral Session 2 구조거동

좌장 : 지구철 | 한국철도기술연구원

OS21 집중소성모델을 활용한 철근 부식으로 인한 철근콘크리트 기둥의 이력거동 예측

박예원*, 이창석, 전종수

OS22 고속선 레일 용접부의 동특성을 고려한 피로수명 평가

지구철*, 이호현, 최영태, 배영훈, 여인호

OS23 실규모 하중재하실험을 통한 345kV급 슬림형 송전철탑의 구조거동 평가

김평화*, 한휘석, 김정훈, 강하늘, 김승준

OS24 온도하중에 대한 곡선 매립형 궤도구조시스템의 거동분석

이호찬*, 임정현, 김자연, 엄기영, 강영종, 김승준

OS25 화태-백야 1공구 아치교 시공계획 기술검토

김선환*, 임상만, 김영필, 천경식, 고영곤, 강태진, 조영재, 손윤기, 이창선

Oral Session 3 스마트디지털위원회

좌장 : 김은주 | 서울대학교

OS31 zero-shot detection을 이용한 영상기반 신축이음장치 모니터링

심성한*, 이규민, 이사현, 조수진

OS32 추계론적 부공간 규명법 기반 케이블 모달해석 완전 자동화 기법

진승섭*, 박영수, 민지영

OS33 항만구조물 스마트 점검 및 유지관리 기술개발

민지영*, 심승보, 김성태, 김영택

OS34 사전학습과 압축센싱 기법을 활용한 콘크리트 구조물의 초음파 이미징

송호민*, 한기표, 민지영

OS35 SOC 디지털화를 위한 교량 IoT 계측 체계 구축

박영수*, 박경훈, 선종완

Oral Session 4 보도교량위원회

좌장 : 박연철 | 인하대학교

OS41 보행교의 하부 기초 설계 지침과 사례 분석을 통한 고찰

나선흥*, 조성인

OS42 미래지향적 보도교의 구조계획

김남희*

OS43 보도교에 대한 건설재료 적용 가능성 연구

박연철*

OS44 보행교 설계기준 개발을 위한 보행 하중 고려사항

박원석*

OS45 보도교 경관설계 사례

엄성렬*

Oral Session 5 인공지능

좌장 : 송호민 | 가천대학교

OS51 BERT 및 네트워크 분석을 활용한 철근 콘크리트 구조물 가설 생성 기반 의미론적 관계 이해 모델

이상빈*, 김은주

OS52 해석가능한 기계학습을 이용한 철근콘크리트 교각의 차량 충돌 후 손상 예측 모델

왕길환*, 전종수

OS53 합성 데이터를 이용한 딥러닝 기반 와류진동 탐지모델

이선호*, 김선중

OS54 딥러닝으로 탐지한 손상의 발생 및 진행 판별을 위한 이미지 처리 기술

오도균*, 김방현, 조수진

OS55 지도 및 비지도학습 계열 인공지능망 알고리즘을 이용한 해중터널의 계류선 파단감지 기법 연구

민선기*, 김승준

Oral Session 6 교량유지관리

좌장 : 손윤기 | ENVICO

OS61 성수대교의 어제와 오늘(붕괴 이후 복구, 확장, 유지관리 현황)

차철준*, 김보현

OS62 성수대교의 방재시설 설치 및 관리 방안 연구

윤정현*, 차철준

OS63 위험도 기반 유지관리 전략에 따른 교량 생애주기 환경 영향 및 경제성 평가

이상현*, 안이삭, 김호경

OS64 항만 연락교 지점부 손상 원인 분석 및 유지관리의 중요성

홍상현*, 임동철, 이창석, 손윤기, 남왕현, 최성락

Oral Session 7 구조동역학

좌장 : 조수진 | 서울시립대학교

OS71 실시간 하이브리드 실험을 위한 최소 위상 FIR 노치 필터

김민엽*, 채윤병

OS72 LK-Encoder 반지도학습을 통한 진동 기반 구조물 손상 탐지 기술

김기현*, 김병현, 조수진

OS73 부유식 교량의 풍-파랑 하중 응답에 대한 실시간 하이브리드 실험

유기현*, 채윤병

OS74 동적 처짐 응답을 이용한 프리스트레스트 보 구조물의 긴장력 추정

김민성*, 김홍주, 권혁준, 강준원

Oral Session 8 철도교량위원회

좌장 : 김태훈 | 한국철도기술연구원

OS81 콘크리트 교량구조물의 내진성능평가

김태훈*

OS82 PSC-I형 철도교 한계상태설계법 적용 및 45m 구조성능실험

박철웅*, 김동석, 조지훈, 진승영, 강태성

OS83 철도교량 장기변형과 궤도틀림의 관계

이경찬*

OS84 래티스거더와 래티스거더 합성 반두께 바닥판의 거동특성

김진국*, 이균태, 양준모

OS85 고속열차의 영향을 고려한 철도 교량의 내진성능 평가

온예 말빈*, 이창석, 전종수

Oral Session 9 강구조위원회(IABSE 한국그룹세션)

좌장 : 김경식 | 청주대학교

OS91 디지털엔지니어링 모델 기반의 회복탄력성을 갖는 교량기술

심창수*

OS92 플레이트 거더교와 PSC거더교의 LCA기반 환경영향 비교평가

김선용*, 김호경, 심형보, 이상현

OS93 강교량 표준품셈 개정 소개 및 영향 평가

심형보*, 성택룡, 배두병, 조재병

OS94 국내 주거용 건물 내재탄소 시공간 배출경향 분석

박주영*, 임형욱, 문은진

OS95 제강슬래그의 고부가가치 활용을 위한 적정 기술 소개

문주혁*

OS101 네트워크 레벨에서의 교량 유지관리 의사결정 지원 기술 개발

최양록*, 배영재, 공정식

OS102 시간특성을 반영한 도로교량의 머신러닝 기반 안전성능 등급 예측

김민선*, 박예원, 전종수

OS103 Random Forest, Extreme Gradient Boost 알고리즘을 활용한 교량 비교체성 부재 열화 예측 모델 개발

이재현*, 김우석

OS104 도로 터널의 성능기반 자산가치 평가 방법 개발

선종완*, 박경훈

OS105 도로시설물의 증장기 유지관리 비용 산정 및 투자우선순위 결정 기법에 관한 연구

이동현*, 김지원, 배성호, 전태현

OS111 전기역학적 응답 기반 스마트 초고강도 콘크리트의 응력 상태 점검

라이 탄 투*, 김동주

OS112 전기저항 기반 콘크리트 교량 표면 균열 깊이 평가 기술

김태욱*, 김동주

OS113 알칼리 활성화제 제조를 통한 석탄 매립회 활용기술 개발

주수환*, 강민창, 표석훈

OS114 석탄매립회 활용 친환경 무시멘트 고인성 복합체의 인장거동 변화

강민창*, 주수환, 표석훈

OS115 철근콘크리트 부재의 내부 철근을 이미지화할 수 있는 전기장 탐사 연구

윤세윤*

- YES1** 지진하중을 받는 콘크리트충진강관 기둥의 기계학습 기반 잔류 변위비 예측 모델
Earthquake-induced residual drift prediction of concrete-filled steel tube columns using machine learning
슈투르민 세르게이*, 이창석, 전종수
- YES2** GEOCON - 프리캐스트 세그먼트 교량의 형상관리 프로그램
GEOCON - A tool for Geometry Control of Precast Segmental Bridges
트란탄투안*, 조용우, 최성락, 손윤기
- YES3** 딥러닝 기반 원자력 발전소 보조건물의 지진 응답 예측
Deep Learning-Based Seismic Response Prediction of Auxiliary Building in Nuclear Power Plant
이진구*, 이영주
- YES4** 부유식 장대교량의 시간영역 풍-파랑 연계 해석
Time-domain Aero-hydrodynamic Coupled Analysis for Floating Long-span Bridges
김수민*, 황유찬, 김정곤, 진충국, 김호경
- YES5** 중소형 노후교량의 진동사용성 평가를 위한 지능형 IoT센서 활용 연구
A Study on the Use of Intelligent IoT Sensors for Serviceability Assessment of Small and Medium-Sized Aging Bridges
고상우*, 박기정, 주부석, 황의승, 김기태
-

PS01 수치해석 모델링 기법에 따른 중공 철근콘크리트 기둥의 지진 응답 비교

신혜원*, 박예원, 전중수

PS02 콘크리트 부재 대상 자유낙하실험에서의 충격력 계측 방법

안혁준*, 예준휘, 조재열

PS03 노출 온도에 따른 CFRP 부착 RC 보의 유한요소해석

이인용*, 최종권

PS04 콘크리트 구조물 비파괴 검사를 위한 계단 주파수 연속파 레이더의 설계인자 분석

이상호*, 조근희, 이주형, 조창빈

PS05 합성 전 개구제형 강박스 거더의 중간다이아프램 간격별 뒤틀림 응력 평가

이정화*, 한상영, 이종현, 노지민, 사지훈, 박제훈

PS06 전기장 탐사에서 콘크리트 표면 저항을 측정하기 위한 방법론 연구

윤세윤*

PS07 포트받침 설계변수의 특성 및 노후화를 고려한 거더교의 지진여유도 평가

김동호*, 강준원

PS08 납고무받침의 내진성능평가를 위한 실시간 하이브리드 시뮬레이션

박자민*, 박민석, 채윤병, 김철영

PS09 교량받침 앵커부의 내진설계 및 평가 시 강도감소계수에 관한 고찰

김현수*, 박광순
