



·
·

2020

한국복합신소재구조학회
학술발표회



KOSACS

설립 한국복합신소재구조학회

KOREAN SOCIETY FOR ADVANCED COMPOSITE STRUCTURES



PROGRAM BOOK

• 2020
한국복합신소재구조학회
학술발표회

주요행사

- 논문발표 I
- 이사회
- 개회식
- 특별강연 I
한국복합신소재구조학회와 한국탄소융합기술원과의
상생 협력 발전 방안
- 특별강연 II
건설산업 내의 복합재 적용을 위한 기술동향 분석
- 논문발표 II
- 연구단발표
- 포스터발표
- 만찬

모시는 글



한국복합신소재구조학회 회원과 회원사 관계자 여러분
안녕하십니까.

우리학회 춘계학술대회는 원래 4월 23일과 24일 양일
간 풍광 좋고 날 맑은 이 곳 제주에서 예정되었지만 코
로나19의 위협으로 연기하여, 보건 당국의 지침에 따
른 방역에 우선하며 7월 9일 ~ 10일 조심스럽게 개최
하게 되었습니다.

우리 학회는 창립 10년을 넘는 새로운 해를 맞이하여,
회원들과 회원사와의 공조 협업으로 건설분야 복합신
소재관련 응용기술 연구와 현장 적용을 확대/지원하는
전문학회로 성장해 나가고자 합니다. 건설 안전에 대한
사회적 요구의 확대로 기존 건설 건축물과 시설물들에
대한 유지관리와 보수보강은 확대 일로의 건설 마켓으
로 자리를 잡아가고 있습니다. 스마트 건설재료인 복합
신소재의 개발과 현장 적용성 확대를 위한 응용기술 개
발의 필요성은 강화되어 가고 있습니다. 따라서, 복합
신소재 개발 전문연구소와 건설현장을 연결/중개해 주
는 매개체로서의 우리 학회의 역할과 책무는 여러 방면
에서 요구되고 있으며, 이번 학술대회를 통해 일부 언
급되고 논의됩니다.

코로나19사태가 기존 건설산업 환경변화와 결합하여
디지털 경제/산업으로 전환한다는 예측들이 많습니다.
정부에서 추진 중인 '한국판 뉴딜'정책에 발 맞춰 건설
업계도 디지털 인프라구축, 비대면 산업육성, SOC의
디지털화가 화두가 되고 있는 상황입니다.

금번 학술대회는 내/외적으로 어려운 여건 속에 준비
되었습니다. 여러 분들의 노력으로 마련된 학술대회를
통하여 그간 학계, 업계 그리고 연구기관에서 연구한
성과와 정보를 소개하고 공유하며, 코로나19로 인한 건
설생태계에서 살아남고 성장하는 의미 있는 논의의 장
으로 되기를 바랍니다.

우리학회 여러분과 회원사 관계자 여러분께 감사를 드
립니다.

2020. 7. 9

한국복합신소재구조학회

회장 **최성모**

인사말



새해 시작과 함께 우리에게 닥친 코로나-19는 올해 우리 생활의 많은 부분을 바꾸어 놓고 있습니다. 또한, 이와 같은 변화의 요구는 향후 건설 산업에서도 어떤 형태로든지 나타날 것으로 예측되고 있어 최근의 변화는 우리에게 많은 것을 시사하고 있습니다.

우리 복합신소재구조학회는 2009년 창립된 이래 새로운 건설 산업에 활용될 신소재를 개발하고 적용하기 위해 많은 노력을 기울여 왔습니다. 이 과정에서 복합 신소재의 외연을 확장하는데 크게 기여하신 회장님을 비롯한 많은 회원님들께 감사의 말씀을 드립니다. 또한 코로나-19로 인해 모든 상황이 어려운 가운데서도 성공적인 학술발표대회를 위해 애써주신 학회 사무국과 학술발표대회 준비위원회 위원님들께, 그리고 여러 회원님들께도 감사드립니다.

이번 학술발표대회는 우리학회가 새로운 10년의 시작을 선포한 이후 처음으로 열린 학술발표대회입니다. 그래서 이번 학술발표대회를 통해 보다 많은 분들이 복합신소재에 관심을 갖는 계기가 될 뿐 아니라, 활발한 정보교류의 장이 되어 새로운 신소재를 개발하고 활용할

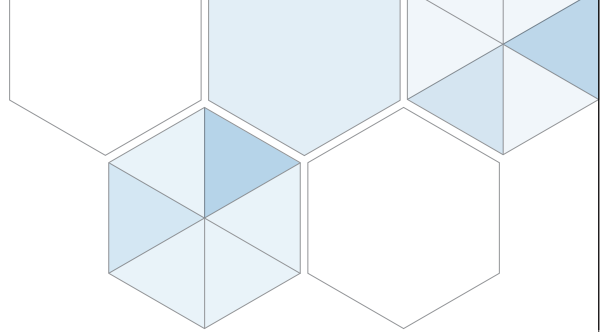
수 있는 동력과 사회적 인식의 변화를 이끌 수 있는 계기가 되길 바랍니다.

이번 학술발표대회는 지난 1월 코로나-19가 발생하면서 우리 생활에서 방역의식이 강화된 시기에 한차례 연기된 후, 다시 일정을 잡아 지금 7월에 제주도에서 갖고 있습니다. 여러분들도 아시다시피 아직도 코로나-19에 대한 경계심을 놓지 말아야 하는 시기입니다. 이에 학술발표대회에 참여한 여러분들의 안전을 위해 만반의 준비를 갖추면서도 여러분의 불편을 최소화하기 위해 많은 노력을 기울였습니다. 어려운 시기에 조심스럽게 열리고 있는 학술발표대회지만, 그 성과만큼은 어느 때보다도 알차게 가져갈 수 있는 학술발표대회가 되었으면 합니다.

감사합니다.

한국복합신소재구조학회 학술발표회
준비위원장 **고 동 우**

행사개요



- 일 자 : 2020년 7월 8일(수) ~ 10일(금)
- 장 소 : 제주 오리엔탈호텔
- 주요행사

7월 8일 (수)	7월 9일 (목)	7월 10일 (금)
현장 사전 등록 학술대회 준비위원회 회의	논문발표 I	현장견학
	이사회	
	개회식 및 특별강연소개	
	특별강연 I	
	특별강연 II	
	논문발표 II	
	연구단발표	
	포스터발표	
	만찬	

준비위원장

고동우 (제주대학교)

현장 등록 안내

구분	회원	학생	비회원
현장등록비 (현장견학 미참가)	170,000	140,000	230,000
현장등록비 (현장견학 참가)	200,000	170,000	260,000

-등록 시 명찰, 학술발표회 초록집, 중식 및 만찬 쿠폰, 기념품을 드립니다.

행사일정

- 7월 8일(수)

일시	일정	장소
15:00 - 18:00	현장 사전 등록	2층 로비 등록데스크
18:00 - 19:00	학술대회 준비위원회 회의	한라홀

- 7월 9일(목)

일시	로비	한라홀	사라홀 I	사라홀 II	일출홀
10:00	현장등록				
10:30 - 12:30			세션1	세션2	
12:30 - 13:30		중식(B1 만해정)			
13:30 - 14:00					이사회
14:00 - 14:10		개회식 및 특별강연 소개			
14:10 - 14:40		특별강연 I			
14:40 - 15:10		특별강연 II			
15:10 - 15:30	휴식				
15:30 - 17:10	포스터세션		세션3	세션4	연구단세션
17:10 - 17:30					
18:00 - 20:00		만찬			

- 7월 10일(금)

일시	장소
10:00 - 14:00	현장견학

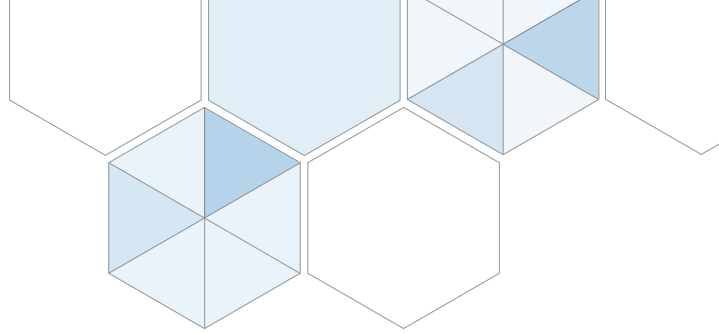
발표장 배치도

- 로비** 등록, 포스터세션
- 한라홀** 개회식, 특별강연, 만찬
- 사라홀 I** 구두발표 세션1, 세션3
- 사라홀 II** 구두발표 세션2, 세션4
- 일출홀** 이사회, 연구단발표세션

오리엔탈호텔 세션장안내



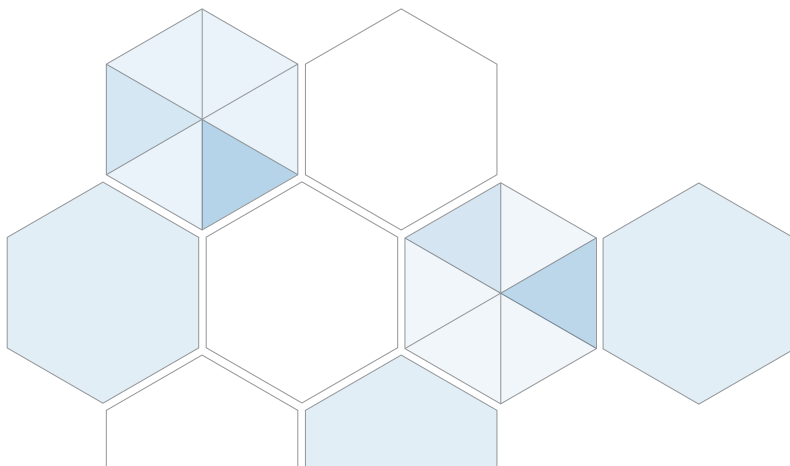
◆ 개회식



- 일 시 : 2020. 07. 09.(목) 14:00 - 14:10
- 장 소 : 한라홀
- 일 정

사회 : 권민호 부회장(경상대학교)

주요내용	
개회선언	
국민의례	
개회사	최성모 회장





2020

한국복합신소재구조학회
학술발표회



프로그램 목차

PROGRAM BOOK

특별강연 I

특별강연 II

구두 발표

구조해석/신뢰성

동역학/내진

구조설계/기준

구조재료/실험

연구단발표

포스터발표

광고협찬



특별강연 I

- 일 시 : 2020. 07. 09.(목) 14:10 - 14:40
- 장 소 : 한라홀
- 발표자 : 한국탄소융합기술원 송범근 책임연구원

주요내용

특별강연

한국복합신소재구조학회와 한국탄소융합기술원과의 상생 협력 발전 방안

특별강연 II

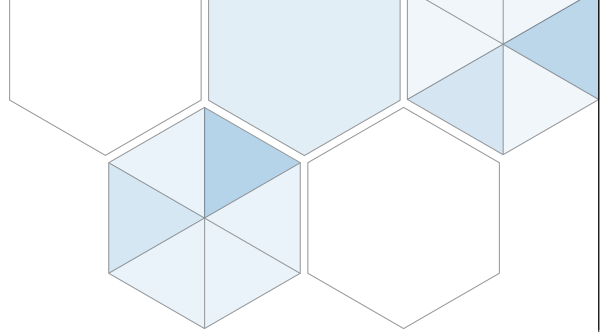
- 일 시 : 2020. 07. 09.(목) 14:40 - 15:10
- 장 소 : 한라홀
- 발표자 : 한국복합신소재구조학회 권민호 부회장(경상대학교 교수)

주요내용

특별강연

건설산업 내외 복합재 적용을 위한 기술동향 분석

구두 세션



❖ 7월 9일 목요일

구조해석/신뢰성	
논문 번호	사라홀1 [세션1] 10:30~12:30 좌장 : 김진섭(경상대)
N01	부유식 주탑을 갖는 사장교의 계류선 파단에 따른 동적 거동 평가 -장민서, 김희수, 강성용, 권영웅, 강영중
N12	Bond Behavior Of Shear Stud And Rib Plate Connectors In Concrete-Filled Steel Tube Mega Columns -Robel Wondimu Alemayehu, Jaehoon Bae, Young K Ju
N15	횡하중을 받는 강판 보강 원형RC교각의 적용방법에 따른 거동특성 고찰 -이명진, 마벨, 톱, 박종섭
N18	비균일 온도와 길이-높이비를 고려한 H빔의 횡비틀림좌굴에 대한 연구 -슈안퉁누위엔, 마벨, 이명진, 박종섭
N14	등가에너지법을 활용한 iFLASH System의 차열성능 평가 -심영연, 박민재, 주영규
N05	딥러닝 알고리즘 기반 케이블지교량의 다중 변위 예측 모델 -민선기, 이윤우, 박원주, 김승준

동역학/내진	
논문 번호	사라홀2 [세션2] 10:30~12:30 좌장 : 김우석(금오공과대)
N13	비내진설계된 RC 골조의 반복거동에 대한 이력모델의 영향 분석 -손주기, 이창환
N09	지진조건에 따른 단순화된 전기 캐비닛 모델의 동특성 분석 -손호영, 정우영, 전법규, 주부석
N17	Stick-Beam 모델 기반 단문형 전기 캐비닛의 동적거동 분석 -손호영, 정우영, 전법규, 주부석
N06	Cloud Method를 사용한 복합재료로 보강한 교각구조의 확률론적 내진 성능 평가 -박태영, 이상열, 정교철
N07	CNT-보강 복합적층 셸 구조의 선형 및 비선형 동적 해석 -Ashish Maharjan, 김익민, 이상열
N02	FRP 보강 교각의 내진성능 향상효과 분석 -이호찬, 김승준, 변남주, 임정현, 강영중
N23	BST면을 활용한 필로티형 건물의 지진거동 연구 -김세정, 고동우

구두 세션

❖ 7월 9일 목요일

구조설계/기준	
논문 번호	사라홀1 [세션3] 15:30~17:10 좌장 : 고동우(제주대)
N03	엔지니어링 플라스틱을 활용한 RC기둥 전단보강 공법 -박병진, 김선희, 염경수, 최성모
N11	Application of Free-Form space structure using EPS formwork based 3D printed -장지우, 천가인, 배재훈, 주영규
N20	Cross-ply와 Quasi-isotropic 복합 적층구조부재의 해석 및 노후교량 대체용 GFRP 상부구조 설계 -지효선
N21	보의 단면크기에 따른 고강도 철근콘크리트보의 전단강도 특성 연구 -박나정, 유인근, 백승민, 김우석, 곽윤근
N22	철근콘크리트보의 전단거동과 크기효과에 관한 연구 -유인근, 박나정, 백승민, 김우석, 곽윤근
구조재료/실험	
논문 번호	사라홀2 [세션4] 15:30~17:10 좌장 : 최상현(한국교통대)
N08	한국형 철계-형상기억합금의 회복특성 -연영모, 홍기남
N16	플라스틱 골재의 시멘트 복합체 적용을 위한 골재 성능개선에 관한 기존 문헌 고찰 연구 -천현욱, Ruziev Jamshid, 이현석, 이수정, 이지윤, 김우석
N10	CFRP 슈트 보강 RC 보의 BOTDR 응답 특성 -심원보, 연영모, 정규산, 홍기남
N04	순환골재콘크리트충전 용접조립각형 기둥의 중심가력 압축실험 -윤정환, 김태현, 김선희, 염경수, 최성모
N19	3축 변위 흡수형 커튼월의 구조성능 평가 -이현석, 천현욱, 곽윤근, 김우석

연구단발표 세션

❖ 7월 9일 목요일

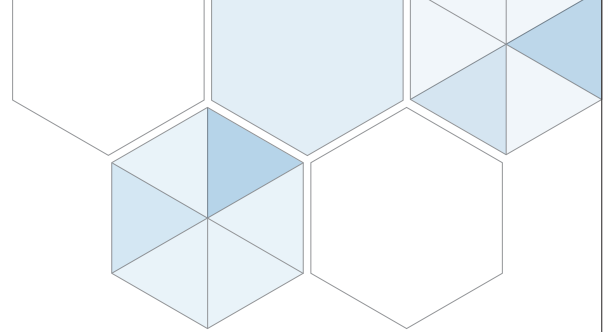
논문 번호	중규모 플랜트 내 시설물 내진성능 개선	
	일출출 [S-01] 15:30~17:30	
	좌장 : 정우영(강릉원주대)	
S01	수력플랜트 내 수압철관 축소 모형실험 및 해석모델에 관한 연구 -정영석, 남광식, 권성경, 허소현, 권민호	
S02	지진 시 비구조요소의 공진점 변화에 의한 고정부 앵커의 성능 평가 -이상문, 김가람, 김학현, 이경복, 정우영	
S03	시나리오 기반 파이프의 연결부 조건에 따른 지진 취약도 평가 -손호영, 주부석	
S04	수력플랜트 내 수압철관의 시나리오 기반 수충격 해석 및 안전도 평가 -남명준, 이재영, 정우영	
S05	비구조요소의 내진성능 향상을 위한 면진장치의 적용성 분석 -이상문, 전법규, 윤다운, 정우영	

포스터 세션

❖ 7월 9일 목요일

게시시간 15:30-17:30

논문 번호	로비 [poster] 15:30~17:30 좌장 : 박신전((주)케이엠티엘)
p01	ICT 기반 스마트 포장 개발 및 적용 연구 -원주영, 류성빈, 송지훈, 한상윤, 김승준
p02	바질트섬유 랩핑 및 복합섬유 패널로 보강된 사각단면 RC기둥의 축하중 조건 연성도 평가 -조정현, 이해린, 홍기증, 심윤구
p03	직물 부착 상태에 따른 직물 보강 콘크리트의 휨 성능 평가 -이종억, 신상영, 장준호
p04	3D 섬유강화복합체 보강 기둥의 실험적 성능평가 -신상영, 김승직, 박근호, 장준호
p05	개질유황 콘크리트를 이용한 프리캐스트 L형 도로측구 최적설계 및 내구성 평가 -팽재엽, 오정호, 이종찬, 문광균
p06	폐플라스틱의 건설재료 적용을 위한 감마선 조사 기술에 관한 사례 분석 연구 -김우석, 천현욱, 이현석, 강용학, 곽윤근
p07	BFRP 복합재료로 보강된 콘크리트 시험편에 대한 휨 성능평가 -김가람, 김학현, 이경복, 정우영
p08	에폭시계 페인트로 보강된 콘크리트 부재의 휨 성능평가 -김가람, 이상문, 김태연, 정우영
p09	내진성능향상을 위한 탄소나노튜브 굴곡을 고려한 복합재 구조의 동적거동 -Chultemsuren Chunt, 최형배, 이상열
p10	콘크리트 구조물의 안전점검 및 정밀안전점검 결과 조사연구 -김경민, 김상우, 김진섭
p11	비 폐쇄형 보강재로 보강된 단기둥의 성능변화 실험 -정영석, 권민호, 림츠홍, 박춘욱, 권성경
p12	파형강관을 이용한 중공슬래브의 휨 및 전단성능에 관한 실험적 연구 -오재열, 전진우, 양일승, 정경수, 이세정
p13	재활용 탄소섬유를 혼입한 콘크리트의 압축강도실험 -이승현, 김대진, 박승진, 김선희



p14	다중 카메라와 2D 레이저스캐너를 이용한 맨홀 3D 조사 시스템의 현장적용성 평가 -박신전, 지기환, 홍사장, 유성원
p15	콘크리트 벨크로 보강 면적에 따른 강도 변화 추이 분석 -이동주, 김상우, Rustamov Sardorbek, 김진섭
p16	옹벽 하단부에 지오폴 적용시의 토압 변화 분석 -정연욱, 김재경, 이정준, 김태휘, 강준석
p17	BFRP-콘크리트 경계면의 인발 부착강도 3D 유한 요소 모델링 -Buntheng Chhorn, Viriyavudh Sim, 정우영
p18	Braided GFRP 튜브로 구속된 원형 CFT의 극한변형률 예측에 관한 실험적 연구 -권순철, 김대진, 김선희, 최원창
p19	신경망 기법을 이용한 강섬유 혼입율, 형상비에 따른 휨강도 추정모형 개발 -정태영, 박주경
p20	동축전기방사(CES)방법을 이용한 마이크로 캡슐 잠재성 경화제의 제조 -신인섭, 박준서
p21	FRP 변형률 감소계수에 의한 바잘트 시트보강 철근콘크리트 보의 휨모멘트 예측 -정윤지, 김대진, 김선희, 최기봉
p22	다기능 받침연결장치의 좌굴에 대한 실험적 연구 -김선희, 이승후, 천진욱, 박승진

광고협찬

광고협찬	
(주)건화	제일엔지니어링종합건축사사무소
극동건설(주)	(주)종합건축사사무소 동일건축
(주)동명기술공단종합건축사사무소	청원화학(주)
(주)립스	(주)케이엠티엘
(주)목양종합건축사사무소	태영건설(주)
(주)무영씨엠건축사사무소	(사)한국건설교통신기술협회
(주)신성엔지니어링	(사)한국건축구조기술사회
(주)씨에이치건설기술	(주)한화건설
(주)씨엠산업	현대건설(주)
이에스지산업 주식회사	(주)희상리인포스

발표장 오시는길



- 주소

제주특별자치도 제주시 탑동로 47 / (지번) 삼도이동 1197 (064-752-8222)

- 제주국제공항

- 시내버스 | 간선 316, 325, 326, 344, 365, 370 지선 465(제주국제공항3(용담,시청) 정류장 승차 후 서문시장 정류장 하차 도보 14분)
| 소요시간 약 30분
- 택시 | 소요시간 약 10-15분(예상택시비 편도 5천원)

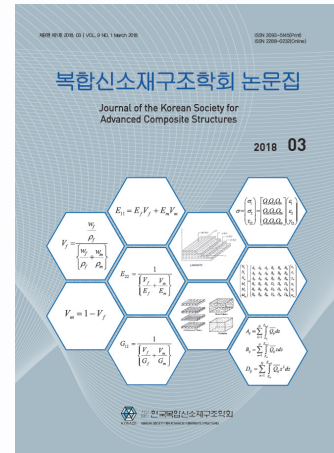
한국복합신소재구조학회 논문집

등재지 선정

한국복합신소재구조학회 논문집이 (J. Korean Soc. Adv. Comp. Struc)
한국연구재단(KCI) 등재지로 선정되었습니다.

우리학회 논문집은 복합신소재를 사용한 구조, 박판구조, 합성구조,
 하이브리드 구조 등 다양한 분야의 논문들에게 개방 되어 있으니 회원
 여러분의 우수 논문 투고를 부탁드립니다.

앞으로 미래를 선도하는 우수한 학술지가 되도록 노력하겠습니다.
www.J-kosacs.or.kr



광고협찬

