

## 논문집 편집위원회 명단

위원장: 김우석(국립금오공과대)  
주부석(경희대)

부위원장: 객신영(국립한밭대)  
김상희(경기대)  
류용희(한국원자력연구원)  
정동혁(고려대)

위원: 김선희(가천대)  
김영호(국립목포대)  
김창혁(인하대)  
박기정(유신)  
손호영(경희대)  
이상문(강릉원주대)  
이상우(경희대)  
신지욱(경상국립대)  
신진원(가톨릭관동대)  
최진호(국립안동대)  
이승우(WSP USA)  
임형욱(Stress Engineering Services INC.)  
허지은(Ohio State University)

- 발행처  
(사)한국복합신소재구조학회  
06130 서울특별시 강남구 테헤란로 7길 22, 1관 311호  
(역삼동, 과학기술회관)
- 전화 (02)400-2208
- 팩스 (02)400-2268
- 홈페이지 www.kosacs.or.kr
- 저널홈페이지 www.j-kosacs.or.kr
- 이메일 kosacs@hanmail.net
- 발행인 장준호
- 등록 2009년 11월 7일
- ISSN 2093-5145 (Print)
- ISSN 2288-0232 (Online)
- 발행 2024년 4월 30일
- 제작 한국학술정보(주)

## 목차

교육시설 주변 보행자용 방호 울타리의 복합 재료 구조  
재 적용성 평가 1  
배영준 · 이상문 · 정우영

혼화재 조합에 따른 UHPC의 기존연구 고찰 및 강도특성  
평가 9  
정현주 · 김승기 · 김우석

무도상 철도판형교의 하부 수평 브레이싱의 보강 형상  
및 설치 위치에 따른 최적의 보강 모델 선정 19  
김태원 · 박연철

무도상 철도판형교에 부설된 장대레일의 최소 횡방향  
저항력 산정 28  
김태원 · 박연철

아치형 강섬유 혼입량에 따른 강섬유보강콘크리트의  
건조수축 특성 36  
박인호 · 김종선 · 김선희 · 최원창

뉴런-네트워크 기반 박스타입 저형 전단벽의 지진 극한  
전단력 예측모델 개발 43  
이상우 · 손호영 · 이종륜 · 주부석

한국복합신소재구조학회 논문집 규정 및 부속규정 51

한국복합신소재구조학회 연구윤리규정 59

■ 이 논문집은 격월로 발행되며, 판권은 한국복합신소재구조학회가 가지고 있습니다.

■ 이 논문집에 게재된 논문에 대한 토의사항은 2024년 5월 31일까지 학회로 보내주시면 2024년 6월호에 회답하여 게재하도록 하겠습니다.

## Editorial Board

### Editor-in-Chief

Kim, Woo-Suk (*Kumoh National Institute of Technology*)

Ju, Bu-Seog (*Kyung Hee Univ.*)

### Associate Editor

Kwag, Shinyoung (*Hanbat National Univ.*)

Kim, Sanghee (*Kyonggi Univ.*)

Ryu, Yonghee (*Korea Atomic Energy Research Institute*)

Jung, Donghyuk (*Korea Univ.*)

### Editors

Kim, Sun-Hee (*Gachon Univ.*)

Kim, Youngho (*Mokpo National Univ.*)

Kim, Changhyuk (*Inha Univ.*)

Park Ki Jung (*Yooshin Engineering Corporation*)

Son, Hoyoung (*Kyung Hee Univ.*)

Lee, SangMoon (*Gangneung-Wonju National Univ.*)

Lee, Sangwoo (*Kyung Hee Univ.*)

Shin, Jiuk (*Gyeongsang National Univ.*)

Shin, Jinwon (*Catholic Kwandong Univ.*)

Choi, Jinho (*Andong National Univ.*)

Lee, Seungwoo (*WSP USA*)

Lim, HyeongUk (*Stress Engineering Services INC.*)

Hur, Jieun (*Ohio State University*)

- Korean Society for Advanced Composite Structures (KOSACS), #311 The Korea Science Technology Center 22, Teheran-ro 7-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea, 06130.
- Phone 82-2-400-2208
- Fax 82-2-400-2268
- Homepage [www.kosacs.or.kr](http://www.kosacs.or.kr)
- Full text is freely available from [www.j-kosacs.or.kr](http://www.j-kosacs.or.kr)
- E-mail [kosacs@hanmail.net](mailto:kosacs@hanmail.net)
- Total of the articles in the journal are abstracted in DOI/Crossref, KCI.
- Publisher Chang, Chun Ho
- Register Nov. 7, 2009
- ISSN 2093-5145 (Print) ISSN 2288-0232 (Online)
- Date of Publication April 30, 2024
- Printer Korean Studies Information Co., Ltd

## CONTENTS

### **Analytical Study on the Application of Composite Materials in Pedestrian Protective Fences Around Educational Facilities** 1

Bae, YoungJun · Lee, SangMoon · Jung, WooYoung

### **State-of-the-Art Research and Assessment on Strength Properties of Ultra-High-Performance Concrete (UHPC) according to Admixtures Combination** 9

Jung, Hyunjoo · Kim, Seungki · Kim, Woosuk

### **Optimal Reinforcement Model based on the Shape and Installation Position of the Lower Horizontal Bracing of a Ballastless Railway Plate Girder Bridge** 19

Kim, Tae Won · Park, Yeun Chul

### **Estimation of the Minimum Lateral Resistance of Continuous Welded Rail Tracks Installed on Ballastless Railway Plate Girder Bridges** 28

Kim, Tae Won · Park, Yeun Chul

### **Drying Shrinkage Properties of Arched Steel Fiber Reinforced Concrete by Volume Fraction of Steel Fiber** 36

Park, In-Ho · Kim, Jong-Sun · Kim, Sun-Hee · Choi, WonChang

### **Neural Networks for Seismic Safety: Predicting the Ultimate Shear Force of Box-Type Squat Shear Walls** 43

Lee, Sangwoo · Son, Hoyoung · Lee, Jongryun · Ju, Bu-Seog

### **Article Structure** 51

### **Ethics bill** 59

- Copyright © is reserved Korean Society for Advanced Composite Structures.
- Any comment or discussion about the contents of this journal can be sent to the Korean Society for Advanced Composite Structures until May 31, 2024. Replies will appear in the issue of June 2024.