



1945 ~ 2019

동역학 및 제어부문 2019년도 춘계학술대회 논문집

6th Korea-Japan Joint Symposium on Dynamics & Control



대한기계학회

Korean Society of Mechanical Engineers

일자 : 2019. 5. 29.(수) ~ 31.(금)

장소 : 임피리얼 팰리스 서울 호텔

주최 : 대한기계학회 동역학 및 제어부문



환영사



2019년도 동역학 및 제어부문 춘계학술대회 주요일정

5월 29일(수)

- Welcome reception (임피리얼 호텔 6층 Hall)
시간: 16:00 ~ 20:00

5월 30일(목)

- 등록 및 접수 (임피리얼 호텔 6층 Hall)
시간: 08:00 ~ 18:00
- 동제부문 포스터 발표 I
시간: 08:15 ~ 09:15
(장소: 6층 Hall)
- 동제부문 개회식/초청강연/Sessions I, II
시간: 09:15 ~ 12:00
(장소: MERAK, MEGREZ)
- KJ Symposium
(Opening/Keynote/Professor Talks)
시간: 13:00 ~ 16:00
(장소: MERAK)
- KJ 포스터 발표 (장소: 6층 Hall)
시간: 16:15 ~ 17:15
- 산업체 세션 (장소: MERAK)
시간: 16:30 ~ 17:45
- 유완석 교수님 헌정세션 (장소: MEGREZ)
시간: 16:30 ~ 18:00
- 만찬 및 시상식 (장소: SELENA, 7F)
시간: 18:00 ~ 20:00

5월 31일(금)

- 등록 및 접수 (임피리얼 호텔 6층 Hall)
시간: 08:30 ~ 11:30
- KJ Symposium Sessions I, II, III
시간: 08:45 ~ 12:00
(장소: MERAK, MEGREZ)
- 동제부문 구두 발표 Sessions III, IV
시간: 10:30 ~ 15:15
(장소: MERAK, MEGREZ)
- 동제부문 포스터 발표 II (장소: 6층 Hall)
시간: 13:00 ~ 14:00
- 부문 이사회 (MEGREZ)
시간: 13:00 ~ 14:00
- 폐회식 및 경품추첨 (장소: MERAK)
시간: 15:15 ~ 15:30

2019년 대한기계학회 동역학 및 제어부문 춘계학술대회에 참가하신 여러분을 진심으로 환영합니다. 계절의 여왕이라는 푸르름의 5월에 대한민국의 아름다운 수도 서울에서 부문 학술대회를 개최하게 되어 매우 기쁘게 생각합니다. 학술대회에 참여하시는 많은 회원 여러분의 성원과 더불어 학술대회 조직위원과 부문 임원 여러분의 헌신적이고 짜임새 있는 준비로 이번 학술대회도 즐겁고 유익한 시간이 되리라 기대합니다.

올해는 춘계학술대회를 KJ Symposium과 함께 진행하게 되어 한국 및 일본의 동역학 및 제어 분야 연구자들과 교류할 수 있는 뜻깊은 자리를 마련하였습니다. 우리 부문에서는 2015년부터 회원님들의 심도 있는 발표와 토론이 가능하도록 구두발표와 포스터 세션으로 춘계학술대회를 운영하고 있습니다. 이번 춘계학술대회에서도 동역학 및 제어 부문 발표와 KJ Symposium으로 나누어 두 트랙을 유지하며 충분한 발표와 토론이 이루어질 수 있도록 하였고 활발한 교환이 가능한 포스터세션으로 다양한 발표기회를 보 완할 수 있도록 기획하였습니다. 이와 함께, 우리 부문의 전임회장으로서 부단한 헌신을 해오신 부산대학교의 유완석 교수님의 정년을 기리는 헌정세션과 현대자동차의 산업체기획세션을 준비하였습니다. 부디 이번 학술대회가 회원 여러분께 벅찬 영감을 얻을 수 있는 기회가 되길 바라며, 또한 즐거운 사교의 장이 되기를 기원합니다.

마지막으로 어려운 여건 하에서도 전시후원과 광고를 통해 이번 학술대회에 큰 도움을 주신 기관 및 산업체 여러분께 깊은 감사를 드립니다. 아울러, 대회 준비를 위해 지원과 협조를 아끼지 않으신 부문 임원과 사무국 직원 여러분, 그리고 지난 수개월 동안 성공적인 학술대회를 위해 헌신적으로 애써주신 조직위원 여러분께 다시 한 번 깊은 감사의 말씀을 전합니다.

2019년 5월 29일

대한기계학회
동역학 및 제어부문
춘계학술대회 조직위원장 오동호
부문회장 구자춘

Welcome to K-J Symposium 2019

On behalf of the organizing and program committees, I would like to welcome all of you to the K-J symposium 2019, the 6th Korea-Japan joint symposium on dynamics and control. As the KSME D&C Division president, it is my great pleasure and honor to host the K-J symposium 2019, co-organized by KSME (The Korean Society of Mechanical Engineering) and JSME (The Japan Society of Mechanical Engineering). This symposium covers the broad field including dynamics, control, vibrations, vehicle dynamics, and robotics. The aim of this symposium is to bring together Korean and Japanese researchers for discussions on their cutting edge development.

The K-J symposium 2019 is highlighted by 2 keynote speeches by renowned researchers, 4 professor talks, 3 oral session and one poster session of 43 contributed papers. This conference will provide all participants with a valuable opportunity to benefit from a range of visions and ideas on hot issues and, in particular, their implications for the future world involving high technology. Especially, this symposium is held together with the domestic conference of KSME Dynamics and Control Division. Therefore, I believe that this symposium will bear a big fruit for future academic and technical activities to all participants from Korea and Japan.

I would like to take this opportunity to thank all the organizing and program committee members who work hard to make this symposium a great success. Also, I would like to address my sincere gratitude to the speakers of the keynote speeches, Prof. Keysuke Kamiya and Prof. Wan Suk Yoo, the authors of presented papers, and participants of the conference.

Seoul, one of the biggest cities in the world, will be giving all the participants many beautiful modern cultural experiences through an exotic combination of technology and modern arts. Lastly, I am very confident that this conference will provide all participants not only a valuable opportunity to be exposed to forefront researches but a unique chance to exchange years-long friendship between two societies.

Again, I do welcome all of you and wish you a wonderful stay in Seoul.

Sincerely,

Ja Choon Koo
President,
D&C Division, KSME



**2019년도 동역학 및 제어부문 춘계학술대회
조직위원회**

부분회장

구 자 춘 (성균관대학교)

조직위원장

오 동 호 (충남대학교)

조직위원

(가나다 순)

강 경 록 ((주)씨메트)
강 인 필 (부경대학교)
구 남 서 (건국대학교)
김 건 우 (한국생산기술연구원)
김 선 용 (울산과학기술대학교)
나 재 원 (호남대학교)
박 관 규 (한양대학교)
박 경 수 (가천대학교)
안 형 준 (송실대학교)
유 승 한 (한국기술교육대학교)
오 일 권 (KAIST)
이 경 민 (충남대학교)
이 동 준 (서울대학교)
이 원 균 (충남대학교)
임 성 수 (경희대학교)
임 성 진 (서울과학기술대학교)
최 종 은 (연세대학교)
하 창 완 (한국기계연구원)

학술대회 장소: 임피리얼 팰리스 (서울)



[서울시 강남구 언주로 640, 임피리얼 팰리스 서울 호텔]

■ 전철

- 7호선 학동역 1번출구: 약 380m, 5분 소요
- 7호선, 분당선 강남구청역 2번출구: 약 630m, 10분 소요

■ 버스

- 임피리얼 팰리스 서울 호텔 앞: 141, 6411, 242, 6703(공항버스 KAL 리무진)
- 세관앞: 401, 3414

■ 숙박관련 사항

[임피리얼 팰리스 서울 호텔]

객실 종류	정상금액	학회 할인가
Superior Room	440,000원	145,200원
Deluxe Room	550,000원	181,500원

- 예약 신청서([다운로드](#)) 작성 후 이메일로 신청 (rsvn@iphotel.co.kr / 연락처: TEL 02-3440-8010)
- 객실 정보: https://www.imperialpalace.co.kr/sub/room/normal_room02.asp

[발표장 배치도]

6F

Imperial Palace Seoul



6F

Hall



6F

MERAK/MEGREZ



전화: 02-543-7666



2019년도 동역학 및 제어부문 춘계학술대회 총괄표

▶ 5월 29일(수)

16:00 -	환영만찬 (Welcome Reception)
---------	--------------------------

▶ 5월 30일(목) 논문발표(구두/포스터), 헌정세션, Keynote Speech, 만찬(Banquet)

08:00-18:00	Registration (Hall, 6F)			
	Hall	MERAK	MEGREZ	MIRAZ
08:15-09:15	(동제) Poster I			
09:15-09:20		(동제) 개회식		전시부스
09:20-10:35		(동제) 초청강연		
10:35-10:45		(동제) 시상식		
10:45-12:00		(동제) Session I	(동제) Session II	
12:00-13:00	Lunch (대가원)			
13:00-13:10		(KJ) Opening		
13:10-13:50		(KJ) Keynote Speech I		
13:50-14:30		(KJ) Keynote Speech II		
14:30-14:40	Break			
14:40-16:00		(KJ) Professor Talk		
16:00-16:15	Break			
16:15-18:00	(KJ) Poster (16:15-17:15)	산업체세션 (16:30-17:45)	유완석 교수님 헌정세션 (16:30-18:00)	
18:00-20:00	Banquet (SELENA, 7F)			

▶ 5월 31일(금) 논문발표(구두/포스터), 이사회

08:30-11:30	Registration (Hall, 6F)			
	Hall	MERAK	MEGREZ	MIRAZ
08:45-10:15		(KJ) Session I	(KJ) Session II	전시부스
10:15-10:30	Break			
10:30-12:00		(KJ) Session III	(동제) Session III	
12:00-12:10	(KJ) Closing			
12:10-13:00	Lunch (대가원)			
13:00-14:00	(동제) Poster II		이사회	
14:00-15:15		(동제) Session IV		
15:15-15:30		(동제) Closing (경품 추첨)		

세부 일정 및 목차

■ 구두발표 (Oral Presentation)

5 월 30 일 (목요일)

5월30일 09:15-09:20	동제부문 개회식 및 초청강연 (MERAK)	좌장 : 오동호 (충남대학교)
09:15-09:20	개회사 및 환영사	구자춘 동제부문회장 (성균관대학교)
09:20-09:45	초청강연1. 제4차 산업혁명과 기계공학	박영필 명예특임교수 (연세대학교)
09:45-10:10	초청강연2. Vehicle Sound Design & Haptics : Current and Future	박동철 연구위원 (현대자동차)
10:10-10:35	초청강연3. Railroad Vehicle R&D : Current and Future	권태수 차량본부장 (한국철도기술연구원)
5월30일 10:35-10:45	동제부문 시상식 (MERAK)	좌장 : 오일권 (KAIST)
10:35-10:45	감사패, 학술상, 젊은연구자상, 우수논문상	
5월30일 10:45-12:00	동제 세션 I: 동역학 및 계측 (MERAK)	좌장 : 오일권 (KAIST)
10:45-11:00	자기부상 철러 압축기의 상태 모니터링을 위한 신호처리 알고리즘 노명규†, 권은상(충남대학교), 이남수, 장성민(LG전자), 박영우(충남대학교)	KSME-DC19-Thu-01
11:00-11:15	카본나노튜브 로드셀을 활용한 자운스범퍼의 특성평가 기술 개발 최백규†, 김성용, 오광원, 김찬중, 김선진, 김병탁, 강인필(부경대학교)	KSME-DC19-Thu-02
11:15-11:30	작업자 보호복 착용이 협동로봇 안전속도에 미치는 영향 신현섭†, 임성수(경희대학교)	KSME-DC19-Thu-03
11:30-11:45	Experiment Results of Data-Driven Contact Clustering 윤재민†, 손동원, 이동준(서울대학교)	KSME-DC19-Thu-04
11:45-12:00	유연 다물체 동역학 해석을 위한 축소 모델링 자동화 한성지†, 김진균(경희대학교), 최주환(평선베이쥬), 최진환(경희대학교)	KSME-DC19-Thu-05
5월30일 10:45-12:00	동제 세션 II: 차량공학 및 융합공학 (MEGREZ)	좌장 : 임성진 (서울과학기술대학교)
10:45-11:00	마찰에 의한 스퍼기어계 변위의 동적 효과 박찬일†(강릉원주대학교)	KSME-DC19-Thu-06
11:00-11:15	리그 시험 장비를 활용한 차세대 차량 승차감 및 조안성 성능개발프로세스-Part1)기반시설 이용섭†, 조재성, 박준홍(현대자동차)	KSME-DC19-Thu-07
11:15-11:30	리그 시험 장비를 활용한 차세대 차량 승차감 및 조안성 성능개발프로세스-Part2)활용방안 이용섭†, 권승민, 최민석, 정종민(현대자동차)	KSME-DC19-Thu-08
11:30-11:45	강화 학습을 이용한 2D 이족 로봇의 보행 속도 제어 양용준†, 박종현(한양대학교)	KSME-DC19-Thu-09

5월30일 13:00-13:10		KJ Opening Ceremony	Chair : Nam Seo GOO (Konkuk Univ)
		Welcome Remark Ja Choon KOO (Sungkyunkwan University, Korea)	
		Congratulatory Remark Keisuke KAMIYA (Aichi Institute of Technology, Japan)	
5월30일 13:10-14:30		KJ Keynote Speech (MERAK)	Chair : Motomichi SONOBE (Kochi Univ of Tech) Nam Seo GOO (Konkuk Univ)
13:10-13:50	Differential Nullspace Matrix Method for Motion Analysis of Rigid Multibody Systems Keisuke KAMIYA (Aichi Institute of Technology, Japan)		
13:50-14:30	History and Future of Multibody Dynamics Wan Suk YOO (Pusan National University, Korea)		
5월30일 14:40-16:00		KJ Professor Talk (MERAK)	Chair : Tomohiko ISE (Kindai Univ) Dongjun LEE (Seoul Nat'l Univ)
14:40-15:00	Vibration Suppression in an Overhead Crane by Elimination of the Natural Frequency Component Hiroki MORI (Kyushu University, Japan)		
15:00-15:20	Selection of Passive-type Support Mount Module of Electric Power Plant without Considering Base Mass-block Chan-Jung KIM (Pukyong National University, Korea)		
15:20-15:40	Biomedical Applications of Mechanical Vibration in Control of Proliferation and Differentiation of Animal Cells Toshihiko SHIRAISHI (Yokohama National University, Japan)		
15:40-16:00	Regularized Nonlinear Regression for Lack of Identifiability Jongeun CHOI (Yonsei University, Korea)		
5월30일 16:30-17:45		산업체 세션 (MERAK)	좌장 : 유승한 (한국기술교육대학교)
16:30-16:45	기계시스템의 진동소음문제에 있어서의 동역학 해석 접근 사례 양경덕 대표/한얼솔루션		
16:45-17:00	자율 주행 차량 시뮬레이션을 위한 환경 구축 방법 및 산업계 트렌드 소개 김지호 과장/한국엠에스씨소프트웨어		
17:00-17:15	System Analysis를 위한 Multi-body Simulation, RecurDyn 소개 송민성 과장 /평선베이		
17:15-17:30	DAFUL을 이용한 감속기 동특성 분석 프로세스 및 개선 오광현 과장/한얼솔루션		
17:30-17:45	고자유도 차량동역학 모델의 Real Time 구동 및 환경 구축 소개 김진식 부장/한국엠에스씨소프트웨어		

5월30일 16:30-18:00	유완석 교수님 헌정세션 (MEGREZ)	좌장 : 김광석 (인하공업전문대학교)
16:30-16:45	탄성다물체동역학과 입자기반유체해석 프로그램의 통합해석 검증 이정환†(평선베이쥬), 최진환(경희대학교), 유완석(부산대학교)	KSME-DC19-Thu-10
16:45-17:00	현대 고성능차 i30N, 벨로스터N 개발 스토리 김두현†, 조재성, 이정환(현대자동차)	KSME-DC19-Thu-11
17:00-17:15	이중 추력기 모듈의 랜덤 진동 해석 옥진규†, 김종현, 이재원, 서석훈(주한화/화약방산 종합연구소), 원수희, 김수겸(한국항공우주연구원)	KSME-DC19-Thu-12
17:15-17:30	2019년 한국생산기술연구원 대경지역본부의 설계 및 해석 연구 강지현†, 이재욱, 장진석, 김지욱, 양민석(한국생산기술연구원), 유완석 (부산대학교), 김건우(한국생산기술연구원)	KSME-DC19-Thu-13
17:30-17:45	원통형 탄성구조체 자유단 경계조건 모사장비의 공압스프링 높이제어 김재용†(국방과학연구소)	KSME-DC19-Thu-14
17:45-18:00	이산요소법을 이용한 모래지에서 월의 구름해석과 실험비교 손정현†, 전철웅(부경대학교), 유완석(부산대학교)	KSME-DC19-Thu-15

5 월 31 일 (금요일)

5월31일 8:45-10:15	KJ Session I (MERAK) (Noise Control and Human Interface)	Chair : Taichi SHIIBA (Meiji Univ) Ja Choon Koo (Sungkyunkwan Univ)
08:45-09:00	Measurement of concentration of bio-material by using acoustic resonator Yugang CHEN† and Yong-Hwa PARK (KAIST, Korea)	KSME-DC19-Fri-01
09:00-09:15	Development of steering torque simulator considering friction characteristics and torsional stiffness of steering system Sena INOUE†, Hayato OTSUKA and Taichi SHIIBA (Meiji University, Japan)	J10
09:15-09:30	Analysis of global active noise control with compact control source array Young Jin PARK and Sang Hyeon LEE† (KAIST, Korea)	KSME-DC19-Fri-02
09:30-09:45	Automobile detection system using magnetic sensor Sayaka KIYOFUJ†, Koichi OKA and Akinori HARADA (Kochi University of Technology, Japan)	J7
09:45-10:00	Global Active Noise Control and Sound Masking for Speech Privacy upon having a Phone Conversation Bekhzod IBRAGIMOV† and Youngjin PARK (KAIST, Korea)	KSME-DC19-Fri-03
10:00-10:15	Evaluation of effect of bush characteristics on compliance steer Riku MIZOBUCHI†, Hayato OTSUKA and Taichi SHIIBA (Meiji University, Japan)	J11

5월31일 8:45-10:15	KJ Session II (MEGREZ) (Vibration and Dynamics)	Chair : Toru WATANABE (Nihon Univ) Jongwon Seok (Chung-Ang Univ)
08:45-09:00	Experimental Result of State Estimation and Sensor Placement Optimization of Flexible-Mast for Height-Operation Telerobotic System Jeongseob LEE†, Joonmo AHN, Hocheol SHIN and Dongjun LEE (Seoul National University and KAERI, Korea)	KSME-DC19-Fri-04
09:00-09:15	Integrated connected control method for a single building combined with partial base isolation Ken NAGATA†, Hidenori HIRATA, Kenta KAWANA and Toru WATANABE (Nihon University, Japan)	J4
09:15-09:30	Vibration power generation utilizing lever mechanism to increase output Yoichiro UBE†, Masato ICHINOSE, Tatsuya IKEDA and Toru WATANABE (Nihon University, Japan)	J6
09:30-09:45	A wind energy harvester based on a blub-like bluff body for the synergetic effect of coupled vortex induced vibration and galloping phenomena Wan SUN† and Jongwon SEOK (Chung-Ang University, Korea)	KSME-DC19-Fri-05
09:45-10:00	Study on the influence of vibration mode of a high-speed-moving vehide considering running road subjected to seismic input Ryota IMAI†, Atsuhiko SHINTANI, Chihiro NAKAGAWA and Tomohiro ITO (Osaka Prefecture University, Japan)	J17
10:00-10:15	Connected control method for two identical structures utilizing transverse-torsional coupled vibration Kenta KAWANA†, Ken Nagata, Hidenori HIRATA, Toru WATANABE and Kazuto SETO (Nihon University, Japan)	J5
5월31일 10:30-12:00	KJ Session III (MERAK) (Mechatronics and Robotics)	Chair : Taichi SHIIBA (Meiji Univ) Jongeun Choi (Yonsei Univ)
10:30-10:45	Large-Size Aerial Skeleton System with Distributed Rotor Actuation Hyunsoo YANG†, Sangyul PARK, Jeongseob LEE, Joonmo AHN, Dongwon SON and Dongjun LEE (Seoul National University, Korea)	KSME-DC19-Fri-06
10:45-11:00	Three-dimensional dynamic analysis of human and two front-wheel and one rear-caster vehicle model during traveling on an uphill road Kotaro KAMAGAHARA†, Chihiro NAKAGAWA and Atsuhiko SHINTANI (Osaka Prefecture University, Japan)	J15
11:00-11:15	Hybrid Position/Force Control of Robot Arm based on Disturbance Observer Kuk-Hyun AHN† and Jae-Bok SONG (Korea University, Korea)	KSME-DC19-Fri-07
11:15-11:30	Non-contact support mechanism by rotation mechanism of multiple permanent magnets Kentaro YAMAMOTO†, Koichi OKA, Akinori HARADA and James LIN (Kochi University of Technology, Japan)	J13
11:30-11:45	Newly Designed Graphene Mesh Electrode for Next Generation Ionic Actuators Rassoul TABASSIAN† and Il-Kwon OH (KAIST, Korea)	KSME-DC19-Fri-08
11:45-12:00	Development of hardware-in-the-loop simulationsystem with two hardware Monami KURAMOTO†, Marino TAKADA and Taichi SHIIBA (Meiji University, Japan)	J9

5월31일 10:30-12:00		동제 세션 III: 로봇공학 및 제어 (MEGREZ) 좌장 : 이경민(충남대학교)
10:30-10:45	딥러닝을 이용한 공압구동방식 연속체로봇 말단장치의 자세추정 강봉수†(한남대학교)	KSME-DC19-Fri-09
10:45-11:00	2자유도 전자기 구동기를 이용한 6족 이동 로봇 신부현†(한밭대학교),이경민(충남대학교),김영식,류봉조(한밭대학교)	KSME-DC19-Fri-10
11:00-11:15	자기 저항을 이용한 중력보상 VCM 개발 이경민†, 함태림(충남대학교), 신부현(한밭대학교)	KSME-DC19-Fri-11
11:15-11:30	독립 구동 및 능동 조향 시스템 H-Infinity 제어 게인 스케줄링 나재원(호남대학교), 임성진†(서울과학기술대학교)	KSME-DC19-Fri-12
11:30-11:45	OLED 디스플레이 증착공정용 초정밀 자기부상 이송시스템의 Roll,Pitch자세제어기설계 하창완(한국기계연구원), 김재영†(Purdue University), 김창현, 임재원(한국기계연구원)	KSME-DC19-Fri-13
11:45-12:00	롤투롤 공정에서 웹의 횡 방향 위치 피드포워드 제어 이병철†, 김영진, 김태형, 김지현, 박지민, 오동호(충남대학교)	KSME-DC19-Fri-14
5월31일 14:00-15:15		동제 세션 IV: 진동 및 기타 (MERAK) 좌장 : 김선용 (울산과학기술대학교)
14:00-14:15	심층신경망을 이용한 응답간 주파수응답함수의 추정 이두호†, 박윤영(동의대학교)	KSME-DC19-Fri-15
14:15-14:30	나선형 음향블랙홀 파동에너지 크기 비교와 의미에 관한 연구 김선용†(울산과학기술대학교), 이두호(동의대학교)	KSME-DC19-Fri-16
14:30-14:45	불규칙진동하중에 의한 증기발생기 전열관 구조해석 박윤범†, 이규만, 안광현, 이강현, 이재선(한국원자력연구원)	KSME-DC19-Fri-17
14:45-15:00	축자속 영구자석 전동기의 인쇄회로 고정자 권선 형태 및 비교 김준식†, 노명규, 박영우(충남대학교)	KSME-DC19-Fri-18
15:00-15:15	저주파 환경에 적용 가능한 탈진기 기반 마찰전기 발전기의 성능 향상 및 출력 안정화 한관우†, 오일권(한국과학기술원)	KSME-DC19-Fri-19

■ 포스터발표 (Poster Presentation)

[05월 30일 08:15-09:15] 동제 포스터 발표 I		좌장 : 이원균 (충남대학교) 나재원 (호남대학교)
KSME-DC19-PO02	KDamper를 이용한 진동절연 연구 송오섭†, 이찬규(충남대학교), 안진수(국방과학연구소)	
KSME-DC19-PO03	마커 검출 기반의 자세 추정 네트워크 학습용 데이터셋 자동 생성 김다윗†, 조현준, 송재복(고려대학교)	
KSME-DC19-PO04	간접 칼만필터를 이용한 차량의 자세 추정 홍효성†, 하창완(한국기계연구원), 원문철(충남대학교)	
KSME-DC19-PO05	High Frequency Focused Ultrasound를 이용한 Cell Disruption 효율에 관한 연구 배명권, 최준혁, 박종락, 정상화†(조선대학교)	
KSME-DC19-PO06	6륜 구동 차량의 자율 주행을 위한 강화학습용 시뮬레이터의 물리엔진 개발 조준화†, 김성수, 손준하(충남대학교)	
KSME-DC19-PO07	머신러닝을 이용한 바이커용 웨어러블 에어백의 작동기준 연구 김현식†, 변기식, 백운경(부경대학교)	
KSME-DC19-PO08	정전용량형 미세가공 초음파 트랜스듀서 2-D 원형 어레이를 이용한 3-D 광음향 이미징 시스템 김영훈†, 최원영, 박관규(한양대학교)	
KSME-DC19-PO09	탄성체 기반 회전하는 블레이드의 간소화된 모델링 정재필†, 유홍희(한양대학교)	
KSME-DC19-PO10	초음파를 이용한 유리 표면 제상시스템의 설계 손초능†, 석종원(중앙대학교)	
KSME-DC19-PO11	소형 전자기 구동기를 위한 소형 광전자 센서 신부현†, 이왕훈, 류봉조, 김영식(한밭대학교)	
KSME-DC19-PO13	초음파 마이크를 이용한 비접촉식 레이저 초음파 기술 강기창†, 김영훈, 박관규(한양대학교)	
KSME-DC19-PO14	타원형 캠-롤러-스프링 메커니즘을 이용한 준영강성 진동 아이솔레이터에 대한 연구 곽풍†, 석종원(중앙대학교)	
KSME-DC19-PO15	하중 지지가 가능한 P형 TPMS의 밴드갭 설계 정진영†, 하지수, 오일권(한국과학기술원)	
KSME-DC19-PO16	MacPherson Strut Suspension의 동역학 모델링 및 Hardpoint 최적화 오주영†, 한성지, 최진환(경희대학교), 이정환(평선베이㈜)	
KSME-DC19-PO17	VR기반 양팔 로봇 교시 시뮬레이터를 이용한 역동역학 해석 결과 가시화 오승화†, 김성수(충남대학교)	
KSME-DC19-PO18	주행 시험 데이터에 기반한 차량 시뮬레이터 조향 장치의 역감 구현 손준하†, 김성수(충남대학교)	
KSME-DC19-PO19	케이블 병렬 로봇의 강인성을 향상을 위한 시스템 식별과 외란관측기 강정민†, 박경수(가천대학교), 박정완(현대모터스)	
KSME-DC19-PO20	자작전기차의 전기 및 동역학적 성능개선을 위한 연구 최용원†, 이지은, 이종선(한동대학교)	

KSME-DC19-PO21	Numerical Analysis of Model-less Learning Control for a Class of Nonlinear Systems Seung Guk BAEK, Kyeong Ha LEE, Hyuk Jin LEE and Ja Choon KOO [†] (Sungkyunkwan University, Korea)
J18	A Study on the state-space modal analysis of a two-degrees-of-freedom mechanical system with a rigid body mode Kentaro TAKAGI [†] , Takeshi MATSUMOTO, and Tsuyoshi INOUE (Nagoya University, Japan)
KSME-DC19-PO22	Bolt-type Torque Sensor for Collaborative Robots Jae-Kyung MIN [†] and Jae-Bok SONG (Korea University, Korea)
KSME-DC19-PO23	Contact Force Control with Feedback Linearization in Hydraulic Actuator Wooseok JEONG, Chanyong PARK, Sangchul HAN and Hyungpil MOON [†] (Sungkyunkwan University, Korea)
J2	Theoretical evaluation of mechanical property of a lightweight robot arm imitating bamboo Masashi O-ISHI [†] and Toru WATANABE (Nihon University, Japan)
KSME-DC19-PO24	Improvement of machining accuracy based on pose optimization of 6 DOF robot machining system Namhyun KIM [†] , Jaeyoon SHIM, Daejin OH, Hyunjung KIM and Wonkyun LEE (Chungnam National University, GIST, Korea)
KSME-DC19-PO25	Topology Optimization of a Piezoelectric Energy Harvester Using the Ground Structure Method Sinwoo JEONG [†] and Hong Hee YOO (Hanyang University, Korea)
J1	Experimental analysis plan of static stability of a tensegric robot arm by using scaled model Mitsuda YASUDA [†] and Toru WATANABE (Nihon University, Japan)
KSME-DC19-PO26	State and Unknown Road Input Estimation for Vehicle Suspension Control System Jong Seok OH [†] and Gi Woo KIM (KongJu National University, Inha University, Korea)
KSME-DC19-PO27	Comparison with Experiment and Behavior Analysis of Buoy under the Wave Force by using Incompressible Smoothed Particle Hydrodynamics Chul Woong JUN [†] , Jeong Hyun SOHN and Chan Jung KIM (Pukyung University, Korea)
J3	Static mechanics of a tensegric robot arm Shuntaro SASAKI [†] and Toru WATANABE (Nihon University, Japan)
KSME-DC19-PO28	Finite Element Modeling of SATA Solid-State Drive for Vibration and Acoustic Noise Analysis Wheejae KIM [†] , Dongjoon KIM and No-Cheol PARK (Yonsei University, Korea)
KSME-DC19-PO29	Implementation of simultaneous measurement of ultrasound and photoacoustic image based on capacitive micromachined ultrasonic transducer (CMUT) using pulsed laser Won Young CHOI [†] , Soo Won KWON, Young Hun KIM and Kwan Kyu PARK (Hangyang University, Korea)
J16	COM estimation during standing using force plate Junya KUMAMOTO [†] , Motomichi SONOBE and Yoshio INOUE (Kochi University of Technology, Japan)
KSME-DC19-PO30	Development of Pump/Valves Cooperative Control Algorithm for Independent Metering System based on Meter-Out Control Yong-Hyeon IM [†] and Sung-Ho HWANG [*] (Sungkyunkwan University, Korea)

KSME-DC19-PO31	Damage Investigation through Modal Analysis of a Superalloy Thermal Protection System Panel using High-Speed Digital Image Correlation Vinh Tung LE† and Nam Seo GOO (Konkook University, Korea)
J12	Proposal of four wheel rhombus type rover with active link Sota KATO†, Koichi OKA and Akinori HARADA (Kochi University of Technology, Japan)
KSME-DC19-PO32	Correlation Analysis of UTAUT Model Variables for Autonomous Vehicle Technology Acceptance Junyoung LIM†, So-Yeon JEON and Sung-Ho HWANG (Sungkyunkwan University, Korea)
KSME-DC19-PO33	A Study on the Sensitivity Characteristics by Shape for the Design of Carbon Nano Composite Sensors Sung Yong KIM†, Baek Gyu CHOI, Kwang Wong OH, Doo-Sung AHN, Woon-Kyung BAEK, Jin-Seok JANG and Inpil KANG (Pukyung University, KIIT)
J14	Voice coil motor to control passenger vibration for ultra-compact mobility: Fundamental consideration on road bump Ayato ENDO, Keigo IKEDA, Ryosuke MINOWA, Hideaki KATO and Takayoshi NARITA (Tokai University, Japan)
KSME-DC19-PO34	Influence of Vacuum and Low Temperature on Deployment Performance of Shape Memory Polymer Composite Hinges Van Luong LE*, Vinh Tung LE* and Nam Seo GOO*† (Konkook University, Korea)
KSME-DC19-PO35	Performance Improvement of Self-Sensing for Magnetic Suspension System using Recurrent Neural Network Seong Jong YOU†, Hyeong-Joon AHN, Kwang-Hwi CHO and Sinyoung KIM (Soongsil University, Korea)
J8	Modelling of fatigue tremor for improvement of EMG feedback method Shunichiro KANAGAWA and Motomichi SONOBE (Kochi University of Technology, Japan)
KSME-DC19-PO36	The Optimal Synthesis of the Planar Four-bar Linkage JungRyeol HONG† and Hong Hee YOO (Hanyang University, Korea)
KSME-DC19-PO37	Synchronous Vibration Analysis of Turbine Blade Based on BTT signal Yutaek OH† and Hong Hee YOO (Hanyang University, Korea)

[05월 31일 13:00-14:00] 동제 포스터 발표 II		좌장 : 하창완 (한국기계연구원) 김건우 (한국생산기술연구원)
KSME-DC19-PO38	자작자동차의 효과적인 운전방식 개발을 위한 연구 이관률†, 서준, 엄현식, 이종선(한동대학교)	
KSME-DC19-PO39	단층 레이저 스캐너를 이용한 신뢰성 지수 기반 대상 추종 알고리즘 이혜원†, 민희선, 박성현, 박정현, 장문정, 오광석(한경대학교)	
KSME-DC19-PO40	동적 접촉 상황에서 인간-로봇 안전성 평가를 위한 슬라이드형 충돌 테스트 장치 개발 최준석†, 신헌섭, 임성수(경희대학교)	
KSME-DC19-PO41	APR1400 원자로 용기 및 내부구조물의 가동 중 효과를 고려한 개선된 지진응답분석 이상정†, 이은호, 박노철(연세대학교), 최영인(한국원자력안전기술원)	

KSME-DC19-PO42	로봇 관절모듈에 내장 가능한 EtherCAT 기반의 BLDC 모터 드라이버 이관형†, 송재복(고려대학교)
KSME-DC19-PO43	전기자동차 배터리 냉각 최적 제어 박세호†, 안창선(부산대학교)
KSME-DC19-PO44	골전도 장치의 마운트 위치 선정 박태수(어어백), 강인필, 손정현, 김병탁, 김선진, 김찬중†(부경대학교)
KSME-DC19-PO45	볼 로봇의 균형제어 성능향상을 위한 제어기 설계 정명진†(한국산업기술대학교)
KSME-DC19-PO46	T-형 빔의 광대역 에너지 하베스팅 임순걸†, 유희희(한양대학교)
KSME-DC19-PO47	회전의 착륙장치 진동시험 적용 사례 이승규†, 김태욱(한국항공우주연구원), 백세웅(한국조선해양기자재연구원), 조정준(현대위아)
KSME-DC19-PO48	물리적 인간-로봇 상호작용에서의 SPSA를 활용한 어드미턴스 제어기 설계 이경하†, 백승국, 이혁진, 구자춘(성균관대학교)
KSME-DC19-PO49	다중축 SEA를 활용한 종속 다리 시스템 개발 이혁진†, 이경하, 백승국, 구자춘(성균관대학교)
KSME-DC19-PO50	펄스 비행시간법 라이다 정확도 향상을 위한 적응형 이상치 제거 기법 윤여민†(광주과학기술원), 박준현(현대자동차), 조영준, 류주완, 박기환(광주과학기술원)
KSME-DC19-PO51	Reinforcement learning using a Deep Deterministic Policy Gradient for quarter car semi-active suspension control 서주환†, 용환무, 임재현, J. ONGEUNCHOI(연세대학교)
KSME-DC19-PO52	비철금속 선별 효율 향상을 위한 삼각 측량 센서의 사각지대 데이터 보완 기법 박선균†, 조민재, 권은성, 박기환(광주과학기술원)
KSME-DC19-PO53	저해상도 스테레오 동영상상을 이용한 구조물의 3차원 진동 측정 이효성, 이희남†(순천대학교)
KSME-DC19-PO54	농가형 엔진타입 모노레일 동력성능 해석모델 구축을 위한 연료 소모량 평가 윤병규†, 염경민, 조상현(자동차융합기술원), 여운범(한국모노레일)
KSME-DC19-PO55	인공신경망기반 CAD모델 단순화 알고리즘 연구 안지훈†, 임홍재(국민대학교)
KSME-DC19-PO56	로터의 관성을 고려한 모멘텀 관측기 기반 충돌 감지 기법 김건우†, 윤태준, 임성수(경희대학교)
KSME-DC19-PO57	로봇의 조인트 제어 특성이 접촉력에 미치는 영향의 정량적 분석 한도연†, 신현섭, 임성수(경희대학교)
KSME-DC19-PO58	가스건 시험에서 관통자의 형상에 따른 충격량 예측에 관한 전산해석적 연구 윤희†, 김민겸, 오종수, 정명숙(국방과학연구소)
KSME-DC19-PO01	유도파 손상탐지를 위한 위상배열 센서 설계 김성준†, 박세훈(한국항공우주연구원)
KSME-DC19-PO12	쿼드 틸트 프롭(QTP) 무인기 플러터 해석 이상욱†, 김성준(한국항공우주연구원)

대한기계학회 동역학 및 제어부문 2019년 춘계학술대회 초청연사 프로필

	발표 제목	제4차 산업혁명과 기계공학
	성 명	박영필
	소속 / 직위	연세대학교/ 명예특임교수
	E-MAIL	park2814@yonsei.ac.kr

■ 주요 연구개발 분야 및 관심 분야

- ▷ 동역학 및 진동
- ▷ 정보저장기기(HDD, ODD)

■ 주요 경력

- ▷ 1977년 8월 - 2013년 8월 연세대학교 기계공학과 교수
- ▷ 2013년 9월 - 2018년 8월 연세대학교 명예특임교수

■ 주요 대외 활동

- ▷ 한국 소음진동공학회 회장,
- ▷ 한국 신재생에너지학회 회장
- ▷ 한국 정보저장시스템학회 회장

■ 시상내역

- ▷ 1984년 대한기계학회 학술상
- ▷ 2012년 ASME Leadership Award
- ▷ 2006년 대한민국 과학기술훈장 도약장
- ▷ 2013년 대한민국 홍조근정훈장

대한기계학회 동역학 및 제어부문 2019년 춘계학술대회 초청연사 프로필

	발표 제목	Vehicle Sound Design & Haptics : current and future
	성 명	박동철
	소속 / 직위	현대자동차/연구위원
	E-MAIL	dc.park@hyundai.com

■ 주요 연구개발 분야 및 관심 분야

- ▷ 차량 사운드 & 햅틱 디자인, Auditory User Interface 개발, 브랜드 사운드 개발
- ▷ 음향진동음향제어, 멀티센서리연구, Product Sound Quality, Psychoacoustics, Active Noise Control, Active Sound Design, Brand and sound strategy, AI sound design

■ 주요 경력

- ▷ 1996.2 서울대학교 기계설계학과 박사
- ▷ 1996.2 ~ 현재 현대자동차 연구개발본부
- ▷ 2011~ 현대자동차 연구위원, 사운드디자인리서치랩장
- ▷ 2013~ 제네시스 차량사운드개발, 현대/기아 소닉브랜딩
- ▷ 2015~ 현대차 엔진사운드디자인기술 양산

■ 주요 대외 활동

- ▷ 2012~2013, 한국산업기술진흥원 tech+ 포럼위원
- ▷ 2013~2018, 소음진동공학회 산학협력이사
- ▷ 2014, 기계학회 산학협력이사
- ▷ 2019~, 소음진동공학회 자동차분과장

■ 시상내역

- ▷ 1996 현대자동차 연구논문대상
- ▷ 2013 소음진동공학회 기술상
- ▷ 2017, 2018 현대/제네시스 사운드 브랜딩 레드닷어워드

대한기계학회 동역학 및 제어부문 2019년 춘계학술대회 초청연사 프로필

	발표 제목	Railroad vehicle R&D : current and future
	성 명	권태수
	소속 / 직위	한국철도기술연구원/본부장
	E-MAIL	tskwon@kri.re.kr

■ 주요 연구개발 분야 및 관심 분야

- ▷ 철도차량 충돌안전성 평가
- ▷ 철도차량 실물 충돌시험장 운용
- ▷ 철도차량 구조체 경량화

■ 주요 경력

- ▷ 1997.2 KAIST 기계공학과 박사
- ▷ 1997.3 ~ 현재 한국철도기술연구원 재직
- ▷ 2008~ 철도구조연구실장
- ▷ 2009~ 정책전략연구실장
- ▷ 2018~ 연구기획본부장
- ▷ 2019~ 차세대철도차량본부장

■ 주요 대외 활동

- ▷ 2010~2012, IRRB (International Railroad Research Board) 멤버
- ▷ 2007~2018, UST 겸임교수

■ 시상내역

- ▷ 2004 철도기술발전 기여 (철도청장 표창)
- ▷ 2011 국가과학기술발전에 기여 (교육과학기술부장관 표창)
- ▷ 2014 국토교통업무발전에 기여 (국토교통부장관 표창)