IS-KSTP 30 | DAY 1 (Session A)

2021. 11. 24 (Wed.) ▷ ▶ **Ballroom 1 (2nd Floor)**

❍ **Plenary session A** **(08:30~10:30)**		Chair**: Jeong-Whan Yoon (KAIST), Myoung-Gyu Lee (Seoul National Univ.)**
08:30~09:00	The AutoForm digital process twin enabling Industry 4.0	Bart Carleer (AutoForm Engineering, Germany)
09:00~09:30	Elevated temperature forming of 7000-Series aluminum alloys for automotive structures	Mike Worswick (University of Waterloo, Canada)
09:30~10:00	Benefits of DIC technology to improve simulation of metal deformation	Thomas Stoughton (General Motors, USA)
10:00~10:30	Influence of hydrostatic stress on plastic behavior of advanced high strength steels	Frederic Barlat (POSTECH, Korea)
10:30~11:00	**Coffee Break**	
❍ **Keynote session A1** **(11:00~12:00)**		Chair **: Jeong-Whan Yoon (KAIST)**
11:00~11:20	Measurement and analysis of elasto-plastic deformation behavior of mild steel sheet subjected to non-linear stress path	Toshihiko Kuwabara (Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan)
11:20~11:40	Kinematic hardening behavior of advanced high strength steels subject to non-proportional loading: experimental characterization and modeling	Junying Min (Tongji University, China)
11:40~12:00	Developing appropriate wear tests for hot stamping – the contact pressure conundrum	Bernard Rolfe (Deakin University, Australia)
12:00~13:00	**Lunch**	
❍ **Keynote session A2** **(13:00~14:00)**		Chair **: Jeong-Whan Yoon (KAIST)**
13:00~13:20	On modelling of plasticity and ductile fracture for sheet metals	Yanshan Lou (Xi'an Jiaotong University, China)
13:20~13:40	Cup drawing simulation based on crystal plasticity with adjusted crystal orientation data	Kengo Yoshida (Shizuoka University, Japan)
13:40~14:00	Development of shear modified Lemaitre model for metal forming analysis	K. Narasimhan (Indian Institute of Technology Bombay, India)
14:00~14:20	**Coffee Break**	

* 14:20 ~ 15:20 KSTP General assembly meeting & Ceremony of 30th anniversary (Ballroom 1, 2nd floor)
** 17:10 ~ 19:00 KSTP invited lecture (Salon, 1st floor)
*** 19:00 Banquet

IS-KSTP 30 | DAY 1 (Session B)

2021. 11. 24 (Wed.) ▷▶ **Salon (1st Floor)**

❍ **Keynote session B1** **(11:00~12:00)**		Chair **: Myoung-Gyu Lee (SNU)**
11:00~11:20	Investigation on mechanical behavior for lightweight alloys under high strain rate and their impact hydroforming	Shi-Hong Zhang (Institute of Metal Research, Chinese Academy of Sciences, China)
11:20~11:40	Study on drawability of aluminium-copper composite in micro deep drawing	Zhengyi Jiang (University of Wollongong, Australia)
11:40~12:00	Role of temperature and strain rate on evolution of microstructure, flow stress and constitutive equation in hot deformation of AZ80A Mg alloy	PK Ajeet Babu (Automotive Research Association of India, India)
12:00~13:00	**Lunch**	
❍ **Keynote session B2** **(13:00~14:00)**		Chair **: Myoung-Gyu Lee (SNU)**
13:00~13:20	Experiment and crystal plasticity modeling on phase transformation of QP1180 steel	Dayong Li (Shanghai Jiaotong University, China)
13:20~13:40	Crystal plasticity finite-element simulation of non-uniform deformation behavior in coarse-grained steel	Takayuki Hama (Kyoto University, Japan)
13:40~14:00	A time-dependent Ginzburg-Landau simulation on evolution of dislocations in austenitic steel by coupling with crystal plasticity finite element method	Takeshi Iwamoto (Hiroshima University, Japan)
14:00~14:20	**Coffee Break**	
❍ **Plenary session B** **(15:30~17:00)**		Chair **: Jeong-Whan Yoon (KAIST), Myoung-Gyu Lee (SNU)**
15:30~16:00	Investigation of advanced lubrication technologies for precision forging	Kazuhiko Kitamura (Nagoya Institute of Technology, Japan / President of JSTP)
16:00~16:30	Metal scraps recycling by forming: process mechanics analysis through numerical modeling	Livan Fratini (University of Palermo, Italy / President of the Esaform)
16:30~17:00	Microstructural inhomogeneity and its influence on formability	Wolfram Volk (Technical University of Munich, Germany)
17:00~17:10	**Break**	

* 14:20 ~ 15:20 KSTP General assembly meeting & Ceremony of 30th anniversary (Ballroom 1, 2nd floor)
** 17:10 ~ 19:00 KSTP Invited lecture (Salon, 1st floor)
*** 19:00 Banquet

IS-KSTP 30 | DAY 1 (Session C)

2021. 11. 24 (Wed.) ▷▶ **Ballroom 2 (2nd Floor)**

❍ **General session C1** **(11:00~12:00)**		Chair **: Ji Hoon Kim (Pusan National Univ.)**
11:00~11:15	Evaluation of bendability for aluminum alloy sheets in V-bending Test	Jong-Hwa Hong (KIMS, Korea)
11:15~11:30	Influence of strain rate and friction on formability according to major deformation modes in sheet metal forming process	Sungmin Cho (Seoul national university of science and technology, Korea)
11:30~11:45	A new phenomenological hardening law for automotive sheet metals	Quoc Tuan Pham (Ton Duc Thang University, Viet Nam)
11:45~12:00	Size effect on formability of ultra-thin steel sheet	Minh Tien Tran (University of Ulsan, Korea)
12:00~13:00	**Lunch**	
❍ **General session C2** **(13:00~14:00)**		Chair **: Jung Han Song (KITECH)**
13:00~13:15	A review on flow characterization of metallic materials in the cold forming temperature range with the major issues	Man Soo Joun (Gyeongsang National University, Korea)
13:15~13:30	Efficient construction of a surrogate model to predict mechanical properties of dual phase steels	Jaimyun Jung (Korea Institute of Materials Science, Korea)
13:30~13:45	The strain path changes effect during plastic deformation on the mechanical properties of Ni-based superalloy	Eun Yoo Yoon (Korea Institute of Materials Science, Korea)
13:45~14:00	Effect of solution treatment on microstructure and mechanical behavior of precipitation-hardened Al-Zn-Mg-Cu alloy	Saif Kayani (Gyeongsang National University, Korea)
14:00~14:20	**Coffee Break**	

* 14:20 ~ 15:20 KSTP General assembly meeting & Ceremony of 30th anniversary (Ballroom 1, 2nd floor)
** 17:10 ~ 19:00 KSTP Invited lecture (Salon, 1st floor)
*** 19:00 Banquet

IS-KSTP 30 | DAY 2 (Session A)

2021. 11. 25(Thurs.) ▷▶ **Ballroom 1 (2nd Floor)**

❍ **Keynote session A3** **(09:00~10:20)**		Chair: **Myoung-Gyu Lee (SNU)**
09:00~09:20	On Improved EVPSC-TDT models for modelling of plastic deformation of HCP materials	Peidong Wu (McMaster University, Canada)
09:20~09:40	A machine learning based framework to predict local strain distribution and the evolution of plastic anisotropy & fracture in additively manufactured alloys	Kaan Inal (University of Waterloo, Canada)
09:40~10:00	Deconvoluting the effects of strain rate and adiabatic heating on steel TRIP response	Kester Clarke (Colorado School of Mines, USA)
10:00~10:20	Ductile fracture under proportional loading using a cruciform-like specimen	Yannis Korkolis (Ohio State University, USA)
10:20~10:50	**Coffee Break**	
❍ **Keynote session A4** **(10:50~12:10)**		Chair: **Jeong-Whan Yoon (KAIST)**
10:50~11:10	Fracture locus of additively manufactured AlSi10Mg	Dong Ruan (Swinburne University of Technology, Australia)
11:10~11:30	Investigation of formability and microstructure of titanium alloy wires during dieless drawing processes	Yeong-Maw Hwang (National Sun Yat-sen University, Taiwan)
11:30~11:50	Issues in modelling and interpreting transient stress relaxation test	Hariharan Krishnaswamy (Indian Institute of Technology Madras, India)
11:50~12:10	Anisotropic plasticity and anisotropic fracture of alpha titanium sheet deformed over wide temperature range	Heng Li (Northwestern Polytechnical University, China)
12:10~13:10	**Lunch**	
❍ **Keynote session A5** **(13:10~14:30)**		Chair: **Young-Seon Lee (KIMS)**
13:10~13:30	Visualization of manufacturing process using bolt yype piezo-sensor	Sooyoung Kim (Yamanaka Eng Co., Japan)
13:30~13:50	Digital transformation for forging processes	Shinichiro Fujikawa (Nissan Motor Co., Japan)
13:50~14:10	Influence of thermal and elastic deformation of material and tools on the accuracy of cold forged products	Takashi Ishikawa (Chubu University, Japan)
14:10~14:30	Possibility of shear forging as the third basic process of cold forging	Zhigang Wang (Gifu University, Japan)
14:30~14:45	**Break**	
❍ **General session A1** **(14:45~15:45)**		Chair **: Youngung Jeong (Changwon National Univ.)**
14:45~15:00	Application of numerical simulation and artificial neural network for extracting anisotropic plastic properties from indentation measurements	Kyeongjae Jeong (Seoul National University, Korea)
15:00~15:15	Microstructure evolution with conditional DCGAN	In Yong Moon (Korea Institute of Materials Science, Korea)
15:15~15:30	Deep learning model for predicting cross-sectional joint shape in a self-piercing riveting process	Sehyeok Oh (Korea Institute of Materials Science (KIMS), Korea)
15:30~15:45	Deep learning approach for springback compensation with EV motor component	Hyunsung Choi (KAIST, Korea)
15:45~16:20	**Coffee Break**	
❍ **Keynote session A6** **(16:20~17:40)**		Chair **: Jeong-Whan Yoon (KAIST)**
16:20~16:40	Analysis of damage and fracture behavior in metal sheets undergoing non-proportional loading paths	Michael Brünig (Universität der Bundeswehr München, Germany)
16:40~17:00	Nonlocal fully coupled constitutive equations with ductile damage in the framework of micromorphic continua. Application to metal forming simulation	Khemais Saanouni (Université de technologie de Troyes, France)

17:00~17:20	Modelling fracture under plastic deformation using a phase-field approach	Jose Cesar de Sa (University of Porto, Portugal)
17:20~17:40	Simulation of sheet metal forming processes	Dorel Banabic (Technical University of Cluj Napoca, Romania)
17:40~	**Break**	

IS-KSTP 30 | DAY 2 (Session B)

2021. 11. 25(Thurs.) ▷▶ **Ballroom 2 (2nd Floor)**

❍ **General session B1** **(09:00~10:30)**		Chair: **Tae Wan Ku (Pusan National Univ.)**
09:00~09:15	Effects of the low-frequency vibrations on single point incremental sheet forming	Xiao Xiao (Kyungpook National university, Korea)
09:15~09:30	Evaluation of deformation for Ti6Al4V in incremental sheet forming based on asymmetric yield function	Minki Kim (Korea Institute of Industrial Technology, Korea)
09:30~09:45	Experimental investigation and parameters optimization on surface roughness in incremental sheet forming process	Mohanraj Murugesan (Seoul national university of Science of Technology, Korea)
09:45~10:00	Prediction and control of pillow defect in two-point incremental sheet forming process through experiments	Hyung-Won Youn (Seoul National university Science and Technology, Korea, The Democratic People's Republic of)
10:00~10:15	Study on sheet incremental forming process with a metallic foam as a die	Jae-Hyeong Yu (Seoul National university of science and technology, Korea)
10:15~10:30	Tube end forming by single point incremental forming: An experiment and numerical simulation	Hyung-Rim Lee (Molding & Metal Forming R&D Department, Korea Institute of Industrial Technology (KITECH), Korea)
10:30~10:50	**Coffee Break**	
❍ **General session B2** **(10:50~11:50)**		Chair: **Hyuk Jong Bong (KIMS)**
10:50~11:05	Microstructure-based multiscale modeling for predicting thermomechanical responses with dynamic recrystallization of 304LN stainless steel	Jinheung Park (Seoul National University, Korea)
11:05~11:20	An investigation to understand fracture behavior of AA6061 using Elasto-visco-plastic self-consistent finite element analysis	Jinhwa Park (Changwon National University, Korea)
11:20~11:35	Application and verification of elasto-visco-plastic polycrystalline finite element analysis model for prediction of mechanical behavior and neutron diffraction of low-temperature CP-Ti plate	Bohye Jeon (Changwon National University, Korea)
11:35~11:50	An investigation on springback of mild steel sheet based on self-consistent polycrystal plasticity finite element analysis	Mooyeong Joo (Changwon National University, Korea)
11:50~13:10	**Lunch**	
❍ **General session B3** **(13:10~14:25)**		Chair **: Young Gun Ko (Yeungnam University)**
13:10~13:25	Numerical simulation for dendrite growth in solidification with lattice Boltzmann method – Cellular automata (LBM-CA) method	Wonjoo Lee (Hanyang University, Korea)
13:25~13:40	Determination of the effect of tool path, tool diameter and friction on spring-back in hybrid machining-forming process by the respond surface method and the Krill Herd optimization algorithm	Hossein Ghorbanimenghari (Pusan National University, Korea)
13:40~13:55	Effect of rolling and annealing on microstructure and mechanical properties in clad plate of low/high thermal expansion alloys	Woo bin Jo (Korea Institute of Industrial Technology, Korea)
13:55~14:10	Evaluation of random forest regression algorithm for predicting flow stress of AISI-1045 steel at hot deformation	Mohanraj Murugesan (Seoul national university of Science of Technology, Korea)
14:10~14:25	Experimental and numerical investigation to reduce crop loss in plate rolling	S.M. Byon (Dong-A Univ., Korea)
14:25~14:45	**Coffee Break**	
❍ **General session B4** **(14:45~16:00)**		Chair **: Daeyong Kim (KIMS)**
14:45~15:00	Experimental study on Mode-II energy release rate of PP-based ENF specimen manufactured by microwave composite forming process	Eu-Tteum Park (Pusan National University, Korea)
15:00~15:15	Spring-in analysis for CFRP structure manufactured using the stamping process	Jaechang Ryu (Pusan national university, Korea)
15:15~15:30	Prediction of impact behavior of Steel/CFRP composite part	Soon-Myeong Lee (Pusan National University, Korea)
15:30~15:45	Implicit elasto-thermo-viscoplastic finite element analysis of the deformation of a multi-layered fibre-metal laminates under plane strain condition	Suk Hwan Chung (MFRC, Korea)

15:45~16:00	Experimental study on hot forging of AZ81 for an automotive bracket	Jae Dong Yoo (MFRC, Korea)
16:00~16:20	**Coffee Break**	
❍ **Keynote session B3** **(16:20~17:40)**		Chair **: Myoung-Gyu Lee(SNU)**
16:20~16:40	Anisotropic yield of pure copper sheet – Application to a wipe-bending process	Sandrine Thuillier (Université de Bretagne-Sud, France)
16:40~17:00	Evolution of plastic behavior over anisotropic loadings, temperatures and strain rates	Junhe Lian (Aalto University, Finland)
17:00~17:20	Analysis of springback in aluminum alloys	Gabriela Vincze (University of Aveiro, Portugal)
17:20~17:40	Single point incremental forming: overview of progress and future trends	Ricardo Alves De Sousa (University of Aveiro, Portugal)
17:40~	**Break**	

IS-KSTP 30 | DAY 2 (Session C)

2021. 11. 25(Thurs.) ▷ ▶ **Salon 3 (1st Floor)**

❍ **General session C3** **(09:00~10:30)**		Chair: **Ho Won Lee (KIMS)**
09:00~09:15	Effect of boron addition on tensile properties of high-entropy alloys at high temperature	Taeyeong Yeo (Gyeongsang National University, Korea)
09:15~09:30	Effect of phase interface of ferrous medium-entropy alloy on Stretch-flangeability	Yeon Taek Choi (POSTECH, Korea)
09:30~09:45	Study on hot workability of adamite roll material during hot upsetting	Jaeyeol Jeon (Korea Institute of Industrial Technology, Korea)
09:45~10:00	Effect of high work hardenability of Yield-Ratio-Control-Steel on mechanical properties of cold forged parts	Youngyun Woo (Korea Institute of Materials Science, Korea)
10:00~10:15	An optimization of die tool fatigue life in multi-stage forging process using machine learning and fatigue limit diagram	Sungmin Cho (Seoul national university of science and technology, Korea)
10:15~10:30	Processing-structure-properties of metals via continuous differential speed rolling	Young Gun Ko (Yeungnam University, Korea)
10:30~10:50	**Coffee Break**	
❍ **General session C4** **(10:50~11:50)**		Chair: **Chang-Whan Lee (Seoul Tech.)**
10:50~11:05	Identification of the local flow stress curves for friction stir welded aluminum alloy sheets using virtual fields method	Chanayng Kim (Seoul National University, Korea)
11:05~11:20	Introduction of anisotropic and asymmetric yield functions based on J2 and J3 invariants	Jin-Jae Kim (Kyungpook National University, Korea)
11:20~11:35	Prediction of mechanical property after bending – reverse bending based on modified distortional hardening model	Seonghwan Choi (Dept. Materials Science and Engineering, Seoul National Univ., Korea)
11:35~11:50	A modified asymmetric Yld2000-2d yield criterion with considering the strength differential effect along the diagonal direction	Qi Hu (Department of Mechanical Engineering, KAIST, Korea)
11:50~13:10	**Lunch**	
❍ **General session C5** **(13:10~14:25)**		Chair **: Dong-Kyu Kim (Univ. of Ulsan)**
13:10~13:25	Prediction of thermal buckling based on finite element method for sheet metal structures	Juwon Lee (Korea Advanced Institute of Science and Technology, Korea)
13:25~13:40	Suitability of common sheet specimen shapes for inducing different triaxialities in anisotropic materials	Felix Rickhey (Kongju National University, Korea)
13:40~13:55	FE analysis of springback of a rotary draw tube bending process with plug mandrel for large bent angle	Nurul Aqilah Razali (Gyeongsang National University, Korea)
13:55~14:10	Numerical Investigation on the flow drill screw joining of multi-material based on the Coupled Eulerian–Lagrangian method	Sungho Kim (Korea Institute of Industrial Technology(KITECH), Korea)
14:10~14:25	Micromechanical analysis of non-linear elastic behavior during uniaxial unloading and reloading	Jaebong Jung (Pusan National University, Korea)
14:25~14:45	**Coffee Break**	
Mini-Symposium: The Korea-Japan Polymer Processing Joint Symposium 2021 (13th Meeting) Organized by: The Committee of Polymer Processing, KSTP (Korea) & The Committee of Polymer Processing, JSTP (Japan) Symposium Chairs: Prof. Shinill Kang (Yonsei University, Korea) & Dr. Tsutomu Nagaoka (Gifu Univ.)		
14:45~15:05	Fabrication of ultra-long metal nanowires by thermal drawing	Injoo Hwang (Silla University, Korea)
15:05~15:25	Conformal cooling of injection mold using 3D-printed TPMS structures	Keun Park (Seoul National University of Science and Technology, Korea)
15:25~15:45	Effects of pitch of dashed ruled line on relative crease strength of polypropylene sheet subjected to indentation of perforated blade	Tomoki Hosokawa (Nagaoka University of Technology, Japan)
15:45~16:05	Air-coupled ultrasound matching layer for gas flow meter	Jun Sae Han (KIMM, Korea)
16:05~16:20	**Coffee Break**	
16:20~16:40	New concept for mechanical strengthening for polymers prepared and controlled by millefeuille structure and kink deformation	Hiroshi Ito (Yamagata University, Japan)

16:40~17:00	Fluorocarbon rubber-based reusable adhesive for applications under high vacuum and temperature	Moon Kyu Kwak (Kyungpook National University, Korea)
17:00~17:20	Examination for carbon neutral in plastic molding	Tsutomu Nagaoka (Gifu national university, Japan)
17:20~17:40	Data communications in polymer processing machines	Sun Kyoung Kim (Seoultech, Korea)
17:40~18:00	Discussion	

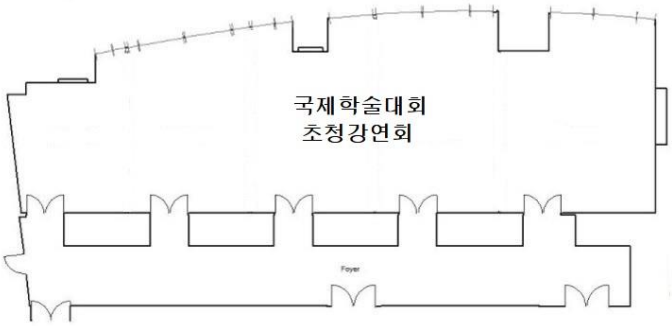
총회,기념식,초청강연회 제 1 발표회장

2021. 11. 24(수)

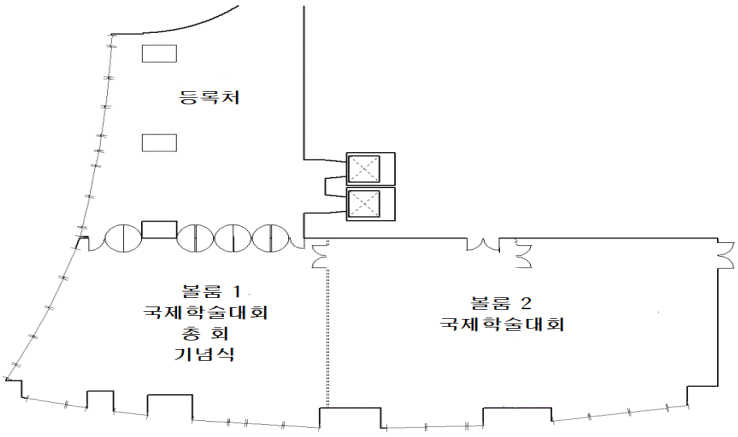
14:20~14:50	총 회	2층 볼룸1
14:50~15:20	창립30주년 기념식	2층 볼룸1
17:10~19:00	창립30주년 기념 초청강연회	1층 살롱
	양동열 (KAIST 명예교수) 자동차경량화를 위한 차체설계기술혁신	
	박찬경 (포항공과대 나노융합기술원 연구교수) APT & Total Analytical Solution Tools for Materials Research	
	이정환 (한국재료연구원 원장) 탄소 중립을 산업 발전의 기회로	
19:00~	만 찬	2층 볼룸1, 2

11 월 24 일(수) 발표장 배치도

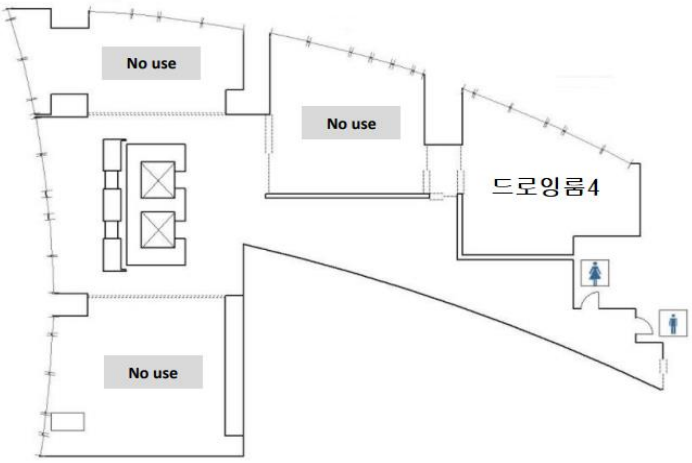
< 1 층 살롱 배치도 >



< 2 층 볼룸 배치도 >



< 33 층 드로잉룸 배치도 >



추계학술대회 제 2 발표회장

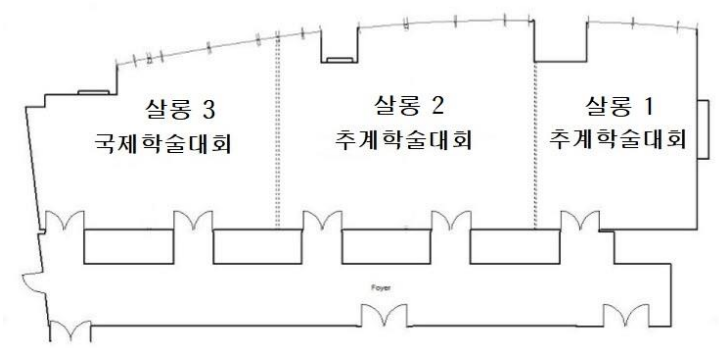
2021. 11. 24(수) **▷▶33층 드로잉룸**

❍ 특별세션- 민수 항공기 엔진용 Ni합금, 기체용 Ti합금 소재부품 제조기술 개발		
(14:30~18:00)		**좌 장 : 신정호(세아창원특수강)**
14:30~14:40	개회사	신정호(세아창원특수강)
14:40~15:20	항공 및 발전용 니켈기 초내열합금 이론과 응용	홍현욱*(창원대)
15:20~15:35	항공기 엔진 부품용 Ni합금 설계, 잉곳 및 주조기술 개발	송영석*(세아창원특수강),우한별,강경무,손인수,이재현,박정선
15:35~16:15	Ti-6Al-4V 합금 제조 및 기계적 특성	박찬희*(KIMS)
16:15~16:30	항공 기체 구조 재료용 Ti-6Al-4V 합금의 열간 단조 공정에 대한 연구	안재영*(세아창원특수강),최상민,김대현
16:30~16:45	Ti-6Al-4V 합금 후물 판재 제조를 위한 열간압연 조건	김지수*(포스코),최가영
16:45~17:00	Ti-6Al-4V 합금의 광폭 후판 제조 연구	최미선*(RIST),이현석
17:00~17:15	항공규격 만족 광폭 Ti-6Al-4V합금판재의 열처리에 따른 미세조직 변화	김정한*(한밭대),마흐디,정기조,최미선,이현석
17:15~17:30	항공기용 Ti-6Al-4V 합금의 적합성 검증을 위한 시험 방법 최적화	손진일*(데스코㈜),은성진,마태동
17:30~17:45	항공 소재국산화 추진 및 물성 개발방안	김예진*(한국항공우주산업)
17:45~18:00	1.5m급 복잡형상 Ti합금 부품 열간성형/초소성성형/확산접합 복합공정기술 개발	박준수*(삼우금속공업㈜)

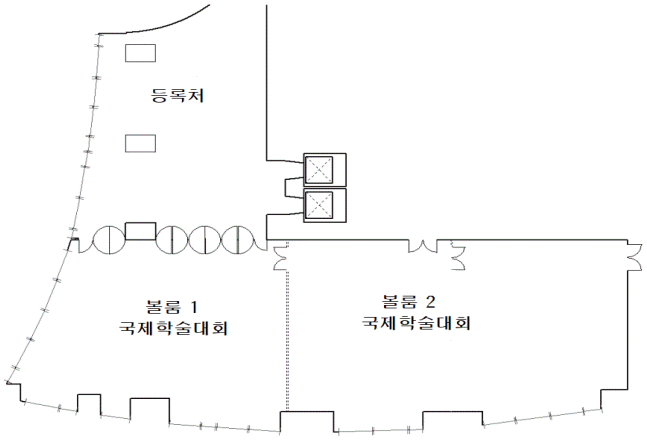
* 구두발표자는 개인용 노트북 지참을 부탁드립니다.

11 월 25 일(목) 발표장 배치도

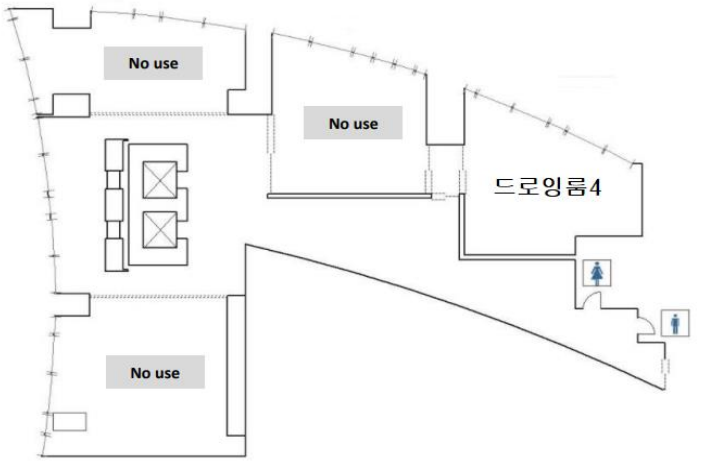
< 1 층 살롱 배치도 >



< 2 층 볼룸 배치도 >



< 33 층 드로잉룸 배치도 >



추계학술대회 제 1 발표회장

2021. 11. 25(목) ▷▶ **1층 살롱2**

○ **일반발표- 단조** (9:00~10:45)		좌 장 : 이창환(과기대)
9:00~9:15	고변형률 영역 유동응력곡선 평가	이성민*(생기원),이상곤,이인규,이성윤,황선광,박동용,문영훈
9:15~9:30	GISSMO 를 활용한 방사성 폐기물 운반용기 볼트 손상 물성 획득	구본준*(공주대), Felix Rickhey,임종민,홍석무
9:30~9:45	A230 소재에 대한 고온변형에서의 유동응력 및 동적재결정 거동 예측	유제용*(KIMS),문인용,이호원,김지훈,강성훈
9:45~10:00	일반화된 C-m 모델을 이용한 재료의 거시적 특성 의 획득	김민철*(㈜엠에프알씨),전만수
10:00~10:15	항복비제어강의 냉간단조 공정 적용을 위한 공정설계 및 단조품 특성 분석	강현준*(KIMS),성상규,윤은유,배성준,우영윤,이상용,이영선
10:15~10:30	마그네슘 열간단조 중 미세구조 변화의 실용적 예측	유재동* (㈜엠에프알씨), Mohd Kaswandee Razali,정석환,전만수
10:30~10:45	피로한계선도를 이용한 다단 냉간 단조 공정에서의 금형의 피로 수명 예측	조성민*(서울과기대),최호진,임호준,이상길,이창환,전만수,정완진
10:45~11:00	**Coffee Break**	
○ **일반발표- 단조** (11:00~12:15)		좌 장 : 오영석(KIMS)
11:00~11:15	다단자동냉간단조의 전단 공정에서 전단속도의 영향에 관한 해석적 연구	변종복*(경상국립대),김광민,이광희,전만수
11:15~11:30	음향방출 모니터링 기술을 이용한 20MnTiB의 3점 굽힘실험에서 발생하는 균열 측정	하민규*(KIMS),김지훈,김상우
11:30~11:45	다축대각단조(MADF) 가공한 Al, Cu, IF steel, Mg의 미세조직 및 집합조직에 대한 연구	정효태*(강릉원주대),정도헌,조유연,권상철,김순태,이철우,김민성,김정균,이성,최시훈
11:45~12:00	Ni-Fe계 초내열 합금의 열처리 조건에 따른 원소재와 열간 형단조품의 미세조직 및 기계적 특성 분석	성상규*(KIMS),강현준,이영선,이상용,윤은유
12:00~12:15	마그네슘 재료의 유동특성	유재동*(㈜엠에프알씨),김응주,전만수
12:15~13:00	점 심	

* 구두발표자는 개인용 노트북 지참을 부탁드립니다.

추계학술대회 제 1 발표회장

2021. 11. 25(목) ▷▶ **1층 살롱2**

○ 특별세션- 전략구조소재 신공정 설계 (13:00~14:50)		좌 장 : 김주영(UNIST)
13:00~13:10	전략구조소재 신공정 설계 연구센터 소개	한흥남*(서울대)
13:10~13:30	전류유기 키네틱활성화에 기반한 하이브리드 공정기술 소개	한흥남*(서울대)
13:30~13:50	구조 변형과 포논 성질에 미치는 전하 효과: 제일 원리 연구	권영균*(경희대),
13:50~14:10	급속 확산 접합을 통한 이종소재 접합 연구	홍성태*(울산대),강지원,장승위
14:10~14:30	in-situ 압축 실험에서 전자빔 조사에 따른 실리카 나노구조체의 소성 변형 거동 변화	팽정인*(서울대),강성규,정원석,한승우,한흥남,최인석
14:30~14:50	에어로졸 증착에 의하여 성장한 치밀한 알루미나 막의 비고전적 결정화	황농문*(서울대),이수빈,박종환
14:50~15:00	**Coffee Break**	
○ 특별세션- 전략구조소재 신공정 설계 (15:00~16:20)		좌 장 : 장재일(한양대)
15:00~15:20	다양한 전산모사를 이용한 Al, Mg 합금의 표면 질화 연구	이혁모*(KAIST),최정우,유재영
15:20~15:40	삼차원 하이브리드 복합재료 설계 플랫폼 개발	유웅열*(서울대),
15:40~16:00	고인성 BCC 하이엔트로피 합금 개발 소개	류호진*(KAIST), Muhammad Akmal
16:00~16:20	TBC 코팅의 고온산화 예측모델 개발	정인호*(서울대),황다원
16:20~16:30	**Coffee Break**	
○ 특별세션- 전략구조소재 신공정 설계 (16:30~18:00)		좌 장 : 홍성태(울산대)
16:30~16:50	첨단구조소재의 나노역학 응용 연구	김주영*(UNIST),
16:50~17:10	나노압입시험을 이용한 전략구조소재 연구	장재일*(한양대)
17:10~17:30	차원축소 기법을 이용한 데이타 분석	김미영*(서울대),류진석
17:30~17:50	연속압입시험 및 이미지상관기법을 활용한 비등방 물성 평가	김영천*(안동대),
17:50~18:00	토 론	

* 구두발표자는 개인용 노트북 지참을 부탁드립니다.

추계학술대회 제 2 발표회장

2021. 11. 25(목) ▷▶ **1층 살롱1**

○ 일반발표- 기업홍보, 박판성형		
(9:10~10:30)		**좌 장 : 김지훈(부산대)**
9:10~9:30	CAE를 활용한 재료 성형 및 가공 평가 방법 소개	김두찬*(㈜태성에스엔이)
9:30~9:45	알루미늄 3102 박판의 성형성: 시뮬레이션과 실험 검증	이건영*(KIMS),조재형
9:45~10:00	비도금 핫스템핑 강판의 분위기 제어조건에 따른 산화층 및 표면개질 분석	이지호*(생기원),박남수,이종섭,송정한,진홍교,배기현
10:00~10:15	PEM 연료전지용 금속 분리판의 다단 성형 공정 설계	이대호*(울산대), Minh Tien Tran,이호원,김동규
10:15~10:30	프레스 드로잉 공정 에너지 효율 향상을 위한 쿠션시스템 에너지 회생에 관한 연구	김동옥*(한국자동차연구원),이용욱,한창수,정경근,김용태
10:30~10:45	**Coffee Break**	
○ 일반발표- 박판성형, 금형가공		
(10:45~11:45)		**좌 장 : 이진우(KIMS)**
10:45~11:00	CFRP 적층 배열 최적화에서 심층신경망과 유전자 알고리즘 비교	이혁로*(부산대),류재창,정철영,고대철
11:00~11:15	왜곡 경화 모델의 계수 결정을 위한 최적의 실험 절차 조사 및 검증	김지민*(포항공과대), Frédéric Barlat, 김진환
11:15~11:30	Recurrence Plot을 이용한 프레스 성형 불량 감지기법 연구	장인제*(생기원),송정한,이종섭,박남수,이상아,남성우,배기현
11:30~11:45	금속-플라스틱 하이브리드 기반 복합 튜브의 나사형 결합	한상욱*(KIMS),김대용,문영훈
12:00~13:00	점 심	
○ 일반발표- 압출 및 인발, 압연		
(13:00~14:00)		**좌 장 : 강지현(영남대)**
13:00~13:15	Mg분말압축방법을 이용한 초전도 MgB2 선재 제작	오상현*(KIMS),오영석,장세훈,문영훈,강성훈
13:15~13:30	성형하중과 손상값을 고려한 인발금형 설계에 관한 연구	박종수*(중원대),김유빈,김승우,강종훈,류기봉
13:30~13:45	Fine metal mask용 Fe-Ni 인바합금 극박 소재의 냉간 사상 압연 공정 유한 요소 해석	조성현*(KIMS),박성진,정재면,이호원
13:45~14:00	니켈 825 합금과 API X65 압연 클래드 강판의 접합 계면 관찰	이현석*(RIST)
14:00~14:15	**Coffee Break**	

* 구두발표자는 개인용 노트북 지참을 부탁드립니다.

추계학술대회 제 2 발표회장

2021. 11. 25(목) ▷▶ **1층 살롱1**

❍ 특별세션- 항공용 Ti합금 부품 생태계 구축을 위한 소재 부품 개발 (14:15~16:15) 좌 장 : 최정묵(㈜진합)		
14:15~14:30	온간 단조/전조 성형공법을 적용한 항공용 Ti합금볼트의 NAS 요구도 만족을 위한 공정 최적화 연구	최정묵*(㈜진합),곽희만,조은빈,금상원,양원철
14:30~14:45	온간단조 온도 범위에서 Ti-6Al-4V의 Ti 합금의 유동특성	지수민*(경상국립대),전만수
14:45~15:00	항공용 체결부품의 기계적 시험 및 인정 획득	박재현*(RIST),박상혁,최정묵
15:00~15:15	Ti합금 볼트의 미세조직 및 기계적/전기화학적 물성에 관한 연구	조훈휘*(한밭대),이효주, Sam Yaw Anaman, 구용민,최정묵
15:15~15:30	항공엔진 적용을 위한 AMS4928 항공규격상당 Ti-6Al-4V 단조재 및 1,000㎜급 원형 단조부품 제조기술개발	황정민*(㈜케이피씨엠),이기영,주경준
15:30~15:45	초음파 검사를 통한 타이타늄 소재 물성 평가 연구	최영원*(성균관대)
15:45~16:00	AMS4928 항공규격 상당 Ti-6Al-4V 단조재의 재료허용치 개발을 위한 물성 평가	손진일*(데스코),김효진,최재원
16:00~16:15	항공용 Ti-6Al-4V 노즐부품의 단조공정설계	이정민*(생기원)
16:15~16:30	**Coffee Break**	
❍ 특별세션- 고내식성 마이크로튜브 미세압출기술 개발 (16:30~18:00) 좌 장 : 최호준(생기원)		
16:30~16:45	Mn함량이 Al-Mn합금 납작관의 부식저항성 및 압출 특성에 미치는 영향에 관한 연구	노흥렬*(대한공조),전영호,김우성,이승철
16:45~17:00	고강도 알루미늄 냉동공조 부품의 압출 금형 코팅에 대한 연구	원종구*(에스에스테크),신태규,김희수
17:00~17:15	Modified Al3102 (Al-Mn) 합금의 미세조직 및 고온 소성 변형 거동	강태훈*(인하대),황원구,최호준,신영철,노흥렬,이기안
17:15~17:30	금형 냉각 시스템이 적용된 알루미늄 압출 공정 해석	신영철*(생기원),정민음,강경필,최호준,이경훈
17:30~17:45	단일 합금 타겟을 사용하여 마그네트론 스퍼터링에 의해 증착된 Al-Cr-Fe-Ti-N 코팅의 특성 연구	박현준*(생기원,인하대),안기원,김수빈,문경일,김상섭
17:45~18:00	M/C TUBE 생산을 위한 압출 금형 냉각시스템 개발에 관한 연구	배성환*(㈜선우엔지니어링),최선묵,현승균,신영철

* 구두발표자는 개인용 노트북 지참을 부탁드립니다.

추계학술대회 제 3 발표회장

2021. 11. 25(목) ▷▶**33층 드로잉룸**

❍ **일반발표- 일반금속가공, 경량금속**		
(13:00~14:45)		**좌 장 : 정영웅(창원대)**
13:00~13:15	고압 비틀림 공정에 의해 가공된 나노결정 Fe-Mn-Al-C 강의 미세구조 변화 및 기계적 특성	장경현*(포항공과대),김재남,이학현,이태경,김형섭,이종수
13:15~13:30	안정한 오스테나이트계 스테인리스강의 인장거동에 미치는 질소 함량의 영향	김재명*(영남대),강지현,김성준
13:30~13:45	표면 강소성 가공 기술에 위한 볼 스크류의 기계적 특성 및 피로수명 향상	Ruslan Karimbaev*(선문대),편영식, Auezhan Amanov
13:45~14:00	유한요소해석을 이용한 드로잉과 전자기 성형 공정 비교 및 성형성 분석	임미래*(부산대),송윤준,최이천,김정
14:00~14:15	Vaporizing Foil Actuator Welding을 적용한 CFRP-알루미늄 간 이종소재 접합공정	정유형*(한양대),김형규,이원주,윤종헌
14:15~14:30	액중 방전 성형의 인공신경망 기법을 적용한 동적 물성 역추정	변한비*(부산대),김 정
14:30~14:45	Machine vision을 활용한 재료 변형 측정 기술 개발	목은빈*(서울과기대),한채림,정완진,이창환
14:45~15:00	**Coffee Break**	
❍ **일반발표- 일반금속가공, 경량금속**		
(15:00~16:15)		**좌 장 : 조재형**(KIMS)
15:00~15:15	선택적 레이저 용융법으로 제조된 AlSi10Mg 합금의 공정 변수에 따른 미세조직 변화와 기계적 물성 상관 관계	최연택*(포항공과대),김은성,안성열,정상국,김형섭
15:15~15:30	유한요소 해석을 이용한 DED 공정으로 SCM440 기저부에 적층된 G6 강의 열-기계 특성 연구	Aliyev Alissultan*(조선대),이광규,안동규
15:30~15:45	인바합금의 미세조직에 따른 에칭 거동	박성진*(KIMS),조성현,문영훈,이호원,정재면
15:45~16:00	열처리에 따른 IN706 합금의 소성변형불안정성	김정기*(경상국립대),김효건,박해돈,오호준,배효주,성효경,설재복,윤은유,김상식
16:00~16:15	항공엔진용 소재의 Shot peening 피로특성 평가	주영규*(한화에어로스페이스),손명숙,안성철,손인수,안종기
16:15~16:30	**Coffee Break**	
❍ **특별세션(Closed Session)- D-ENG 기반 뿌리산업 기술지원**		
(16:30~17:45) 사전 신청자에 한해 입장가능		**좌 장 : 김명일**(KISTI)
16:30~16:45	D-ENG 기반 뿌리산업 구축 장비 연계 활용 및 기술지원 활성화 방안	김명일*(KISTI)
16:45~17:00	기술지원: 뿌리기업 공정 M&S (소성가공 사례중심으로)	허태상*(KISTI)
17:00~17:15	뿌리기업 플랫폼 구축 및 협의체 활성화 방안	송국호*(대전테크노파크)
17:15~17:30	D-ENG 기반 뿌리기업 맞춤형 교육 운영 방안	김대기*(한밭대)
17:30~17:45	뿌리산업의 디지털 엔지니어링 현황과 과제	김재성*(한밭대)

* 구두발표자는 개인용 노트북 지참을 부탁드립니다.

추계학술대회 제 1 발표회장 - 포스터 발표 I

※ 포스터 발표자는 정해진 시간에 포스터판 앞에 위치하여 주십시오.(포스터 각 3분씩 발표를 진행하며, 발표논문을 심사합니다.)

※ 포스터판 사이즈 : 가로 1m×세로 2m (논문 1편당 1개), 포스터는 발표자가 준비합니다. (투명테이프, 압정 등 지참요)

11월26일(금) 2층 볼룸 (09:30~11:00) **좌 장 고영건(영남대)**

09:30~11:00	P 01	초고강도강판의 전단가공 특성 평가에 관한 연구	송재선*(대구기계부품연구원),윤국태,전강국,박춘달
	P 02	TWIP강을 적용한 차량용 일체형 프론트 로어 암 개발	박종규*(㈜화신),최현준,김병년
	P 03	TWIP강을 적용한 차량용 프론트 크로스 멤버 개발	박종규*(㈜화신),김병년
	P 04	핫스탬핑 금형의 형상 적응형 냉각채널 구현기술 연구	홍명표*(생기원)
	P 05	알루미늄 판재성형 적용 프론트 크로스 멤버 개발	박종규*(㈜화신),김병년
	P 06	드로우 성형성 향상을 위한 서보프레스 응용연구	송재선*(대구기계부품연구원),윤국태,박춘달,김용환
	P 07	Al7050 합금의 인장-압축거동과 성형성 간 상관관계	배동화*(경상국립대),오주희,정찬욱,김정기
	P 08	자율주행 자동차용 전동회전시트 하부회전판의 냉간다단 프레스성형에 관한 연구	권태하*(대구기계부품연구원),서창희,오상균,전효원,김환태
	P 09	Al6014 판재의 U벤딩 성형 스프링백 특성 연구	김상훈*(㈜화신), Duy Tung Do,박종규,김진재,김영석
	P 10	자동차용 섀시 부품의 버링 공정 변수 최적화	Duy Tung Do*(㈜화신),김상훈,박종규;김영석
	P 11	고압비틀림공정 처리된 Al7068 합금의 기계적 특성 및 미세조직 변화	오주희*(경상국립대),손수정,김형섭,설재복,성효경,김정기
	P 12	수치해석을 통한 신선 와이어 잔류응력 저감에 관한 연구	이성민*(생기원),이상곤,이인규,이성윤,정명식,차경제,문영훈
	P 13	DED 기술을 이용한 Hastelloy X 의 후 열처리에 따른 미세조직변화	이윤선*(생기원)
	P 14	Fe-Cr-Ni-Al 중엔트로피(Medium Entropy) 합금의 미세조직 및 고온 기계적 특성	황유진*(인하대),나영상,임가람,이기안
	P 15	Incoloy 901 소재의 DED(Direct Energy Deposition) 공정 최적화 연구	이윤선*(생기원),홍명표,박동용,송혜진,이호진
	P 16	실험계획법을 활용한 방산부품 적층 최적공정 설계	송진영*(경남대),이시헌,강재관,김채환
	P 17	변속기용 시프트 포크 제조공정 설계 및 성형해석	조아라*(생기원),안지섭,오철환,이인규,차경제,문영훈,황선광
	P 18	역구배 금형의 피로수명 예측 신뢰성 향상에 관한 연구	이인규*(생기원),이상곤,이성윤,이성민,조아라,정명식,황선광,김경률
	P 19	파이프 다단 성형 경량 볼 조인트 개발	백승걸*(㈜화신),박종규
	P 20	DED 공정을 이용한 AISI1045 단일 비드 적층시 이송속도가 적층 특성과 잔류응력 분포에 미치는 영향	양지완*(조선대),이광규,안동규
	P 21	스테인리스강판의 마찰특성 평가	이재동*(대구기계부품연구원),전강국,박춘달,윤국태,송재선
	P 22	예압이 부하된 초경 다이 인서트의 냉간 단조 공정 적용 시 파손 가능 영역 평가	류성현*(생기원),조무근,정헌영,김경일,이광희,조규섭,노우람
	P 23	FRP 소재의 열간 성형시 거동 분석을 통한 모터하우징 개발	이철환*(디케이솔루션),서명관,강용기,김상현,김동규
	P 24	FRP 소재의 열간 성형시 거동 분석을 통한 보빈 개발	이철환*(디케이솔루션),서명관,김동규,김상현,강용기
	P 25	HPT를 이용한 CoCrFeMnCi-Inconel 718 복합재 제작	안성열*(포항공과대), G.M. Karthik,P. Asghari-Rad, S. Praveen, A. Zargaran,김은성,김택수,김형섭
	P 26	기계학습을 사용한 클래드 판재의 기계적 특성 예측	김수빈*(인하대),강현우,이창선
	P 27	Ti/Ai/Ti 3-ply 다층금속 판재 제조 및 접합강도 향상을 위한 최적 후열처리 조건 도출	김민호*(KIMS),성진영,봉혁종,이광석,김지훈
	P 28	SM490A 강종의 노치형상에 따른 저온인성에 대한 연구	임종호*(순천제일대),이진용,김태경,최정묵

추계학술대회 제 1 발표회장 - 포스터 발표 II

※ 포스터 발표자는 정해진 시간에 포스터판 앞에 위치하여 주십시오.(포스터 각 3분씩 발표를 진행하며, 발표논문을 심사합니다.)

※ 포스터판 사이즈 : 가로 1m×세로 2m (논문 1편당 1개), 포스터는 발표자가 준비합니다. (투명테이프, 압정 등 지참요)

11월26일(금) 2층 볼룸 (09:30~11:00) **좌 장 김정기(경상대)**

	P 29	온간 이축교번단조를 통한 알루미늄 합금의 기계적 특성 변화 조사	김소중*(인하대),신영철,조종두
	P 30	평판형 Na-NiCl2 배터리 캡 성형 공정 개발	한현수*(한국해양대),양서원,양충모,정기영,조종래
	P 31	음영 특징 추출을 통한 표면 결함 검출 해석력 향상에 대한 연구	오철환*(생기원),안지섭,조아라,정명식,이상곤,박동용,황선광
	P 32	미세조직 연계 온도 및 변형률 속도에 따른 UNS N06625의 고온 최적 변형조건 도출 및 열간 압연 응용	성진영*(KIMS),배성준,김정훈,김대현,신정호,이광석
	P 33	PEI가 적용된 탄소섬유강화 복합재료의 접합공정에서 온도가 접합강도에 미치는 영향에 관한 연구	최현석*(고려대),손승옥,전용준,김동언,최우천
	P 34	저탄소 강판의 비대칭 압연과 Goss 집합조직 변화	김인수*(금오공과대),이철우,이동년
	P 35	자동차 부품 불량 검수 자동화를 위한 스마트 컨베이어 시스템 개발	안지섭*(생기원),오철환,조아라,정명식,이상곤,문영훈,황선광
	P 36	탄소강 소재의 냉간다단단조 가공경화에 따른 경도 특성 변화	박재욱*(부산대),최종원,정의은,홍준규,강명창
	P 37	알루미늄 샤프트요크 다단냉간단조 공정의 해석 및 공정 분석	황원석*(대한메탈),최종원,정의은,이상곤,김승경,강명창
	P 38	AMS4928 합금의 고온 압축 조건에 따른 미세조직 변화 및 성형 건전성 평가	이재관*(순천대),조평석,박희상,이동근
	P 39	난연성 폴리머 소재의 기계적 변형 거동에 관한 연구	정세용*(울산대),이대호,김선경,염영진,김동규
	P 40	유한효소해석을 통한 원터치 철근 커플러 부품개발	이낙영*(㈜대정금속),박찬석,이낙영,서명수,장성민,전만수
	P 41	손상이론을 이용한 홀확장 모드 크랙생성의 해석적 예측	김세호*(대구대)
	P 42	국부연화/클래딩을 이용한 초고강도 프런트 사이드 어셈블리의 에너지 흡수성능 향상기법 연구	방준호*(생기원),송정한,배기현,이종섭,박남수,이명규,남성우
	P 43	유한요소해석을 통해 도출한 냉간단조 금형의 수명예측 및 평가	정헌영*(㈜풍강),강기주,강성묵,이광희,김진용,노우람,조규섭
	P 44	철도차량용 복렬 테이퍼 롤러 베어링 부품의 링롤링 중 발생한 결육 결함 생성의 유한요소해석	문호근*(㈜엠에프알씨),김진국,조주현,정승원,전만수
	P 45	Wedge 형태 금형을 이용한 Lead Screw 전조공정 유한요소해석	윤덕재*(생기원),김응주
	P 46	적층제조된 소재 표면에 대한 레이저 재용융과 초음파 나노 표면개질에 따른 특성 변화에 관한 연구	조승영*(한국해양대),심도식,박상후
	P 47	직접 에너지 적층 공정으로 니켈-알루미늄 청동합금 모재 위에 적층된 CuNi2SiCr 구리 합금의 캐비테이션 특성에 관한 연구	Changliang Yao *(한국해양대),심도식,김태건
	P 48	자율주행 자동차용 전동회전시트 상부회전판 핫스탬핑 성형시 블랭크 형상 및 금형반경의 영향	서창희*(대구기계부품연구원),오상균,권태하,전효원,김환태,육형섭
	P 49	알루미늄 소재의 마찰 특성에 미치는 하중 및 속도의 영향	서창희*(㈜대구기계부품연구원),전효원,권태하,오상균
	P 50	복잡 형상의 Outer Tie Rod Socket 제품 생산을 위한 열간 단조 공정 개발	서준영*(창원대),차형종,이준석,서성열,정영웅
	P 51	인발 공정 시 구리합금 선재에 반경 방향으로 발달하는 미세조직 및 미시집합조직의 불균일성의 이해	유태현*(순천대),Aman Gupta,백승원,김정호,최시훈
	P 52	유한요소해석을 이용한 Interstitial-free steel의 면단조와 대각단조 시 소재 유동에 미치는 마찰조건의 영향	김정균*(순천대),김민성,정도헌,조유연,이성,정효태,최시훈
	P 53	6000계 알루미늄 파이프 요크 T6 열처리 조건에 따른 기계적 특성에 관한 연구	이호준*(경북테크노파크),차승훈,박재욱
	P 54	타이타늄 합금의 확산접합공정을 이용한 항공부품 제조공정설계	하현종*(KIMS),김강현,권용남,이동준,석무영,박현일
	P 55	타이타늄 열간 성형시 크립 특성이 스프링백에 미치는 영향 분석	김민건*(KIMS),권용남,이동준,석무영