

## 7월 13일(목) [구두]

### Track 1 : 제1발표장

좌장: 문민석(한국탄소산업진흥원, 아이스퀘어드엠)

#### 탄소융합 및 경량소재

- 09:00~09:15 실리콘 일라스토머 입자를 이용한 내삭마성 CFRP의 개발  
왕세준\*, 정진옥, 강형우, 김상엽(서강대학교)
- 09:15~09:30 피치 기반 활성탄소의 기공 크기 분포가 부탄 흡착 성능에 미치는 영향  
김영준\*(한국탄소산업진흥원, 전북대학교), 최용환(한국탄소산업진흥원),  
김병주(전주대학교), 이혜민(한국탄소산업진흥원)
- 09:30~09:45 저온에서 안정화된 폴리에틸렌계 활성탄소섬유의 제조 및 특성  
강성현\*(한국탄소산업진흥원, 전북대학교), 이혜민, 김관우(한국탄소산업진흥원), 김병주(전주대학교)
- 09:45~10:00 투명 유리섬유 강화 에폭시 복합재 및 광학적 특성  
김동규\*(한국탄소산업진흥원, 전북대학교), 김병주(전주대학교), 김관우(한국탄소산업진흥원)
- 10:00~10:15 결정성이 개선된 지속 가능한 페시멘트/폴리락틱산 복합재의 특성  
이용민\*, 김관우, 양재연(한국탄소산업진흥원), 김병주(전주대학교)
- 10:15~10:30 다중입도 혼합분말 적용 탄소섬유 시트 재단용 초경합금 커터 블레이드 개발  
송준혁\*(한국탄소산업진흥원), 김기열(하이엠시㈜)

좌장: 문민석(한국탄소산업진흥원, 아이스퀘어드엠)

#### 탄소융복합 소재부품산업 고도화 기반구축사업 진행 성과 발표

- 10:30~10:40 절연특성 및 방열특성이 보강된 배터리팩 케이스용 전차 절연코팅 기술개발  
양재연\*, 한웅, 김관우(한국탄소산업진흥원), 윤태운(대영엔지니어링㈜)
- 10:40~10:50 경질 폴리우레탄폼을 이용한 Long Fiber Injection 공정 최적화 연구  
강나루\*, 강창수(한국탄소산업진흥원),  
문민석(한국탄소산업진흥원, 아이스퀘어드엠), 유명한(한국탄소산업진흥원)
- 10:50~11:00 CFRP 부품 제작성을 고려한 복합소재 Ply 설계기법  
안진우\*, 정재훈, 김성종(한국탄소산업진흥원)
- 11:00~11:10 상용차용 종치형 복합재 판스프링의 파라볼릭 형상 최적 설계  
노경욱\*, 김성종(한국탄소산업진흥원)
- 11:10~11:20 레이저 및 플라즈마 표면처리에 따른 접착강도 분석  
신민하\*, 김성종(한국탄소산업진흥원)

⊙ Track 1 : 제1발표장

좌장: 임성한(단국대학교)

제조엔지니어링

13:00~13:15	마그네슘 합금 골프채의 진동 전달 특성 분석 정가영*, 김윤식, 김종봉(서울과학기술대학교)
13:15~13:30	냉장고용 압축기 밸브의 충격 특성과 응력-수명 선도 구현에 대한 연구 안준영*, 김종봉(서울과학기술대학교)
13:30~13:45	양복동 압축기 리드 밸브 시스템의 동적 거동에 대한 연구 박정덕*, 김종봉(서울과학기술대학교), 김진국(㈜LG전자)
13:45~14:00	최적화 기반 Inverse 방법으로 손상 연화를 고려한 손상 및 경화 모델 계수 결정 이성진*, 김종봉(서울과학기술대학교)
14:00~14:15	가변형 슬롯다이 코팅의 균일도 확보를 위한 토출 유량 정밀 측정 및 제어 배예은, 윤경택, 이현호, 최영만*(아주대학교)

## ☉ Track 2 : 제2발표장

좌장: 안상훈(한국기계연구원)

### 초정밀가공

- 10:15~10:30 비정질 탄소 물드를 이용한 LED 노광기용 비구면 렌즈 제작  
김영규\*(중앙대학교), 노훈(연변대학교), 김홍민(㈜GoodPNC), 김석민(중앙대학교)
- 
- 10:30~10:45 마이크로LED TFT를 위한 Ti thin film의 결함을 최소화한 펄스 레이저 가공  
최준하\*, 조성학(과학기술연합대학원대학교, 한국기계연구원)
- 
- 10:45~11:00 펄스 레이저를 이용한 Micro-LED 전사 공정 연구  
임재승\*(한국기계연구원, 전남대학교), 강수민, 한성훈, 이재학, 박아영, 송준엽(한국기계연구원),  
한승희(전남대학교), 김승만(한국기계연구원)
- 
- 11:00~11:15 롤 성형 공정을 통한 금속 마이크로/나노 표면 빙결 방지 특성 향상  
변성용\*, 김영규, 이성민, 김주완, 김석민(중앙대학교)
-

☉ Track 3 : 제3발표장

좌장: 박용재(강원대학교)

**스마트 제조장비용 CNC시스템 전문인력양성**

- 10:00~10:10 가공품 표면 결함 인식 장비를 위한 촬영 시스템 제작  
표진우\*, 김동현(강원대학교), 김진구, 곽호택(☞CAE테크놀러지), 장인배, 김병희, 박용재(강원대학교)
- 10:10~10:20 고정밀 캠 감속기 신뢰성 성능평가를 위한 시스템 구축  
최인식\*, 기범근(강원대학교), 김현동, 한상권(☞양현기공), 서영호, 김병희, 박용재(강원대학교)
- 10:20~10:30 주축 전력 기반 실시간 가공부하 모니터링 기술  
심범식\*, 오준영, 이우진, 최성진, 이원균(충남대학교)
- 10:30~10:40 이송계의 정밀 가감속 제어를 위한 토크 최적화 기술  
신진섭\*, 박재우, 김병희, 이정완(강원대학교), 최인휴(씨에스캠☞), 박용재(강원대학교)
- 10:40~10:50 언리얼 엔진 기반 디지털 트윈 환경의 다중 클라이언트 무선 통신 구축  
조영준\*, 정민, 김병희(강원대학교), 임경률(☞코닉오토메이션), 장인배(강원대학교)
- 10:50~11:00 접촉조건에 따른 직선운동 가이드의 운동 특성에 대한 연구  
김동욱\*, 정영훈(경북대학교)
- 11:00~11:10 CNN을 활용한 베어링 결함진단 예측 모델 개발  
차예나\*, 권병수(강원대학교), 김재현(☞SPM Instrument Korea), 서영호, 김병희, 박용재(강원대학교)
- 11:10~11:20 오픈소스 CNC 기반 공작물 자동 공급장치 제어계 설계  
권순환\*, 황인태, 김범수(강원대학교), 박대유(☞화천기공), 김병희, 박용재(강원대학교)

좌장: 임광석(강원대학교)

**액티브시니어 맞춤형 스마트 헬스케어 융합기술 전문인력양성**

- 13:00~13:10 신호등 검출기와 고정밀지도 간 정보 연관 알고리즘 설계  
최영권\*(강원대학교), 민경원(한국전자기술연구원)
- 13:10~13:20 전도성 고분자 기반 나노입자를 통한 초고속 소형화 PCR 광원 모듈 개발  
김민세\*, 장현우, 김난현, 장웅기, 최성욱, 김현욱(강원대학교)
- 13:20~13:30 이상적인 음부 혈류를 위한 안장 형상 설계  
고상호\*, 김학선, 두해봉, 하호진(강원대학교), 김용주(☞휴안)
- 13:30~13:40 외부 간섭 요소 최소화를 위한 딥러닝 기반의 골전도 음성 신호 활용  
송희주\*, 손세강, 유선아, 김병희(강원대학교), 이창환(☞엠아이제이), 황향희, 김현욱, 이형석(강원대학교)
- 13:40~13:50 제 3자 안압 측정을 위한 비전 센서 기반 정렬 시스템 개발  
권순환\*, 김루나, 신소진, 이우영, 장웅기(강원대학교), 강진희(씨엔브이텍☞), 김병희(강원대학교)

- 13:50~14:00 다중 심층 신경망을 이용한 심전도 신호 분석 및 질병 분류의 정확도 평가  
최성욱, 정지명\*, 이솔희, 왕배령, 장웅기, 황향희, 하석진(강원대학교)
- 14:00~14:10 혈류 개선을 위한 심장 주기 동기화 저주파 전기 자극  
정민\*, 김예진, 유영민, 장웅기, 하호진, 하석진(강원대학교),  
박희원(강원대학교 병원), 김병희(강원대학교)

**좌장: 윤태진(강원대학교)**

### 라이프로그 기반의 맞춤형 헬스케어 서비스 개발

- 15:50~16:00 클라우드 기반 데이터 안심존 구축 및 활용방안  
안치성\*, 김기영(어반에이핏)
- 16:00~16:10 다중소재 3D프린팅을 이용한 소프트 센서 설계 및 제작  
박용재\*, 기범근(강원대학교)
- 16:10~16:20 딥러닝에 기반한 발가락 강도와 힘의 안정도를 이용한 낙상 위험 예측: 예측실험  
윤태진\*, 김진선(강원대학교)
- 16:20~16:25 IMU 센서 데이터 및 임상 측정을 사용하여 낙상 위험을 분류하기 위한 의사결정 트리 적용  
최우철\*, 박준우(연세대학교)
- 16:25~16:35 랜덤포레스트를 활용한 필드하키 포지션 분류 가능성 분석  
이승훈\*(가톨릭관동대학교)
- 16:35~16:45 류마티스관절염의 면역병리기전  
권보인\*, 한윤지(상지대학교)
- 16:45~16:50 카무트분말 함량 및 PH 등 레시피 조절을 통한 식빵제조 레시피 제안  
김나영\*(송호대학교)
- 16:50~16:55 혈액투석로 혈관의 기능이상 진단을 위한 분석기술 개발  
박성민\*(강원대학교 병원)
- 16:55~17:05 스마트 모니터링 시스템을 이용한 스마트 케어  
박지훈\*(지오멕스소프트)
- 17:05~17:15 OpenCV를 적용한 신체 상태 인지 시스템 기초 연구  
조근식\*, 기범근, 박용재(강원대학교)
- 17:15~17:25 중년 여성의 체중부하 운동 시 스텝길이와 속도 변화가 하지 주요 근육에 미치는 영향  
김진선\*(강원대학교), 이주성(강원대학교, 데상트코리아 신랄R&D센터), 보보썸, 윤태진(강원대학교)
- 17:25~17:35 겨우살이 추출물의 콜라겐유도 류마티스 관절염 모델에서 염증 완화효과  
한윤지\*, 권보인(상지대학교)

● Track 4 : 제4발표장

좌장: 권동준(경상국립대학교)

**나노 및 센서 응용**

- 10:15~10:30 RGB센서를 통한 합성수지 예멀전 도료의 경화 상태 실시간 모니터링  
이용석\*, 이동현, 양성백, 권동준(경상국립대학교)
- 10:30~10:45 알루미늄 표면에서 생성된 펄초 레이저 유도 표면구조의 성장  
박태훈\*(한국생산기술연구원, 인하대학교), 이효수, 이해중(한국생산기술연구원),  
김지성, 홍원표(대한오케이스틸㈜), 황택용(한국생산기술연구원)
- 10:45~11:00 UV-LED 광원을 이용한 NO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> 가스 측정장치 개발  
이성민\*, 변성용, 김영규(중앙대학교), 이호림, 박일화, 김용완(제스엔지니어링), 김석민(중앙대학교)

좌장: 유형민(한국기술교육대학교)

**폴리머**

- 13:00~13:30 초청강연 - 비파괴평가기법을 이용한 구조용 복합재료의 계면 및 파괴특성 평가  
권동준\*, 양성백(경상국립대학교)
- 13:30~13:45 용액원심방사법에 의한 필터용 PVAc/PP 나노섬유 제조  
양성백\*, 이동현, 이용석, 남상용, 권동준(경상국립대학교)
- 13:45~14:00 비트리머 기반의 재활용 가능한 에폭시 합성 및 특성 분석  
이동현\*, 이용석, 양성백, 권동준(경상국립대학교)
- 14:00~14:15 초미세 발포성형품의 셀의 크기 및 밀도와 게이트 형상 간의 영향도 분석  
김미진\*, 최재혁(광주대학교)
- 14:15~14:30 현장중합을 이용한 PLA수지 기반 생분해 복합재료 제조  
김선주\*, 이범주, 김정원, 박현진, 남병욱, 최인규, 양세준, 유형민(한국기술교육대학교)
- 14:30~14:45 Carbon Black 첨가에 따른 액상 실리콘 고무의 기계적 특성 및 경화 거동  
이범주\*, 김선주, 김정원, 박현진, 안지수, 유형민(한국기술교육대학교)
- 14:45~15:00 연속탄소소섬유를 적용한 충격 흡수 구조체 제작 및 성능 평가  
허진명\*, 박민서, 신정민, 임채현, 정지호, 조락균(서울과학기술대학교), 김충수(한국생산기술연구원)

## Track 5 : 제5발표장

좌장: 최준필(한국기계연구원)

### 자성소재 특화 3D프린팅 기술

- 10:00~10:15 자성소재의 3D 프린팅(PBF)의 활용에 관한 연구  
김우중\*(충대건테크), 이재욱, 정효연(한국생산기술연구원), 이수봉, 이창빈(충대건테크)
- 10:15~10:30 Interlocking 구조의 연자성 소재 결합성 평가 및 시뮬레이션  
김예림(한국재료연구원, 부산대학교), 김은아(부산대학교), 이학성\*(동아대학교)
- 10:30~10:45 레이저 적층 제조 공정으로 제조된 고구소 철강 소재의 집합조직 평가  
이한솔\*(한양대학교), 최준필(한국기계연구원), 이학성(동아대학교), 김예림(한국재료연구원), 김종렬(한양대학교)
- 10:45~11:00 3D 프린팅 적용 축방향 모터 설계 연구  
표현조\*, 홍민기, 이에서, 김원호(가천대학교)
- 11:00~11:15 L-PBF 공정에서 제약조건 샘플링을 이용한 순차적 최적화 프레임워크  
최준필\*(한국기계연구원), 송병욱(한국기계연구원, KAIST), 이필호, 정민교, 송여울, 신동운, 김용래, 허세곤, 이창우, 하태호(한국기계연구원)

좌장: 최준필(한국기계연구원)

### 3D프린팅

- 13:00~13:15 FDM 3D 프린팅 유엔센서 고찰  
이선곤\*(인하대학교)
- 13:15~13:30 결정구조 모사 설계 방법을 이용한 응력제어 적층제조 기술  
이학성\*(동아대학교), 김은아, 김예림(한국재료연구원, 부산대학교)
- 13:30~13:45 DED공정에서 잔류응력 측정 위치에 따른 잔류응력 변화 관찰  
우수성\*(광주대학교), 이기용(한국생산기술연구원), 백경운(광주대학교)
- 13:45~14:00 고속, 유연생산을 위한 로봇팔 기반 금속 적층 제조기술  
김대중\*(충에이엠솔루션)
- 14:00~14:15 DED 공정 실시간 모니터링 기반 적층형상 시뮬레이션  
허세곤\*, 정민교, 하태호(한국기계연구원)
- 14:15~14:30 소결기반 적층제조를 위한 멀티모달 마이크로-나노 분말소재 개발  
최준필\*, 이필호, 정민교, 허세곤, 하태호(한국기계연구원)





## ☉ Track 7 : 제7발표장

좌장: 이동윤(한국생산기술연구원)

### Agile Technology

- 13:00~13:15    절삭가공 지능화를 위한 제조 데이터의 생성과 저장  
이동윤\*, 이훈희(한국생산기술연구원)
- 
- 13:15~13:30    SEM 영상을 활용한 딥러닝 기반 Super Resolution 기술 및 영상 평가 연구  
노진성\*, 김찬기(한밭대학교), 김중배(공주대학교)
- 
- 13:30~13:45    cBN 공구를 이용한 STAVAX 강의 마이크로 밀링 중 이송속도 및 반경방향 절삭깊이에 따른 표면거칠기에 관한 연구  
이동원(한국생산기술연구원, 인하대학교), 이현화, 김진수, 김종수\*(한국생산기술연구원)
- 
- 13:45~14:00    비전카메라를 이용한 로봇-공작기계 협업고도화 기술 개발  
이재학\*, 이재준(한국생산기술연구원)
- 
- 14:00~14:15    증강 현실 기능의 스마트 안경 기술 현황과 전망  
Van Truong Vu, Van Viet Luu, 이호철\*(한밭대학교)
- 
- 14:15~14:30    배터리 전극의 효율적인 건조 및 기능화를 위한 광 에너지 주입 공정  
석재영\*(서울과학기술대학교), 우규희, 권신(한국기계연구원)
-