

7월 14일(금) [POSTER II]

게시시간 09:00~11:25 / 발표시간 10:45~11:25

좌장: 조영학(서울과학기술대학교), 조영태(전주대학교), 한병조(인천재능대학교), 한준세(한국기계연구원)

디지털제조장비

공작기계용 고속 볼 스피들의 진동 특성 연구

장윤혁*, 강지완, 맹희영(서울과학기술대학교)

PDMS-유리 미세유체 디바이스를 이용한 입자의 연속 흐름 음파 트래킹

장재경*(서울과학기술대학교), 이상욱(피씨엘㈜), 조영학(서울과학기술대학교)

렌즈의 성형 공정에서 냉각조건에 따른 온도분포 해석적 연구

홍정택*, 정선빈, 홍지현, 문건호(서울과학기술대학교), 김영복(한국광기술원), 정동연(㈜대호테크), 박근, 박창용(서울과학기술대학교)

하이브리드 본딩을 위한 Cu/SiO₂ 표면 전처리 연구

김인주*, 이우경, 이시예, 김성동(서울과학기술대학교)

설계 및 CAE

인공신경망을 이용한 대형 주철재의 균열 보수 예측 모델

천위안*, 조석수(강원대학교)

열전소자를 이용한 소형장치의 항온 및 냉각 기술

조영태*(전주대학교), 마상동(㈜다원물산), 임광희(우석대학교)

Ball Spline 구조 적용을 위한 설계 과정에서의 동적 해석

강남수, 최정연, 김세은*, 전용호, 이문구(아주대학교)

FEM을 통한 전기차용 드라이브 샤프트 열 해석 및 검증

김세은*, 김현태, 이문구(아주대학교), 한상원, 박정률(서한이노빌리티), 전용호(아주대학교)

인공신경망을 이용한 사출성형 CAE 최적 냉각시간 예측

홍승혁*, 이영조, 송동근, 유호준, 권예림, 김정수, 이수민, 조규영(단국대학교)

자작자동차 프레임에서 트러스 구조의 영향: 구조해석 및 설계 개선 연구

조규현*, 강연준, 허진호, 윤영재, 문준민, 유경미, 조성진, 이상욱(원광대학교)

풍하중을 받는 재머 폴대의 구조적 힘 해석

손영진*, 김재성(한밭대학교 디지털제조사업단)

구조 해석을 통한 ㄱ형강의 표준 치수 변화에 따른 영향도 평가

안석호*, 김재성(한밭대학교 디지털제조사업단)

전기 자동차용 커넥터의 사출성형 해석

이수연*(한국생산기술연구원), 표병기, 정주호(㈜브이엠테크)

압축기 갭 유동에 따른 하우징 온도 및 방열 변화

오수환, 박진규*, 이영립(공주대학교)

냉매 압축기에서 진동노출을 이용한 예압축 수치해석

박진규*, 이영립(공주대학교)

리니어 압축기에서 체크 밸브 피스톤을 활용한 예압축 수치해석

김동규, 전재민*, 이영립(공주대학교)

진동 노출 예압축에 따른 압축기 EER 변화

이영립*(공주대학교)

음향 공동을 이용한 소음 저감과 환기가 동시에 가능한 창문 설계

고혜민, 박성혁, 박신주, 이민규, 황인겸*, 윤관호(서울과학기술대학교)

청소기 소음 저감을 위한 음향 메타물질 설계

김서현*, 한인격, 이예원, 천수빈, 윤관호(서울과학기술대학교)

자작 전기차 선회능력 향상을 위한 조향장치 설계

김동민*, 이종선(한동대학교)

Casing Rotator용 Slew Bearing의 동적 응력 해석

차영택*, 장홍석, 이연호, 김정구, 최성준(한국생산기술연구원)

EMG 센서를 활용한 특수목적기계 회전 및 구동 제어장치의 근골격계 위험성 분석에 관한 연구

김정구*, 차영택(한국생산기술연구원)

특수목적기계 소형 시뮬레이터의 조이스틱 제어장치가 운전자 상완 및 전완에 미치는 근골격계 위험성에 관한 연구

김정구*, 차영택(한국생산기술연구원)

전기승용관리기 가상내구 시뮬레이션을 이용한 최적설계

이종원, 이현우, 김수민(전주대학교), 정환홍(☞정원 SFA), 이충호*(전주대학교)

Recurdyn을 이용한 초광폭 로타베이터 가속 내구 시뮬레이션

이종원, 이현우, 강한경(전주대학교), 강희용(☞로보팜), 이충호*(전주대학교)

AI2198 판재의 롤 성형에 대한 수치 시뮬레이션

이제민*(창원대학교), 모용선, 박건태(엔디티엔지니어링☞), 김석, 조영태(창원대학교)

전기집진 발열을 활용한 습공기의 제습 변화 연구

차인표*, 정택언, 윤현준, 최철준(한국전자기술연구원)

3차원 수치해석을 이용한 양극소재 건조기의 전기히터 성능 분석

박철우, 김기윤*, 길건우, 이용남(대성기계공업☞)

시뮬레이션 기반 자작 전기차 프레임의 경량화 설계

국진호*, 이종선(한동대학교)

아두이노 기반의 저비용 전기 비저항 탐사 장비 개발 및 검증

장홍석*, 이홍석, 이연호, 차영택, 최성준(한국생산기술연구원)

다중 전극 배열 구조를 가진 전기 비저항 탐사 시스템을 위한 제어 스위칭 소자 설계

장홍석*, 이연호, 이홍석, 차영택, 최성준(한국생산기술연구원)

ET 및 HT 유형 사이클로이드 감속기의 접촉응력 비교

권순만*, 이용호(창원대학교)

RRP 시스템의 톨러 반경 변화를 고려한 유한요소해석

권순만*, 이용호(창원대학교)

Jig arm의 최적의 두께 선정을 위한 구조해석에 관한 연구

윤현승*, 오원빈, 최현주, 정성환(목포대학교), 윤주희, 최주희(㈜뉴텍), 김일수(목포대학교)

Jig system의 구조적 안정성 확보를 위한 구조해석에 관한 연구

최현주*, 오원빈, 윤현승, 정성환(목포대학교), 윤주희, 최주희(㈜뉴텍), 김일수(목포대학교)

쇼트 블라스트 공정의 Jig system의 Base부 안전성 확보를 위한 연구

정성환*, 오원빈, 최현주, 윤현승(목포대학교), 윤주희, 최주희(㈜뉴텍), 김일수(목포대학교)

폴리우레탄 폼이 적용된 사이드 프레임의 반력

이현승, 방성한, 정우석, 이재철*(한국생산기술연구원)

장입재 충전상태의 정량적 최적화

이상환*(한국생산기술연구원)

물리엔진을 이용한 장입공정 시뮬레이션

이상환*(한국생산기술연구원)

CAD STL Data 요소 재생성에 의한 공정해석용 3차원 요소품질 향상 기법

남정호(한국생산기술연구원), 광시영*(한국생산기술연구원, 과학기술연합대학원대학교)

유도전동기 슬롯 형상 예측 정도 향상을 위한 Inverse Network의 적용

조부성*, 한석영(한양대학교)

비교과 프로그램에서 실용적인 목공제품 제작에 대한 학생들의 인식

김성일*(세한대학교)

친환경 자동차 경량화를 위한 탄소복합소재 적용 임팩트 빔 굽힘해석

김상유, 김재열*, 고정민(조선대학교), 이상현, 최현범, 이서한(㈜호원), 채일석(뉴혹석 자동차정비공업사)

그린생산시스템

동작 시간에 따른 전기집진기의 오존 발생량 비교에 관한 연구

고정민, 김재열*(조선대학교), 강복순((유)1급 한국자동차), 김규훈(㈜봄모터스)

- 고분자 전해질 다층 박막에서 백금 나노 입자의 층별 조립을 통한 PEMFC의 전기 촉매 성능 향상
조충연, 장익황, 윤민호, 정상훈*(원광대학교)
-
- 고분자 전해질막 연료전지의 막전극 접합체의 전기화학적 특성에 균열이 미치는 영향
권예림*, 유호준, 김정수, 송동근, 이영조, 홍승혁, 이수민, 조구영(단국대학교)
-
- 마이크로 그리드의 에너지 저장장치 활용 유무에 따른 그린수소 생산 비교
박연옥*, 배지웅(한양대학교)
-
- 이차전지 후막전극 조성에 따른 율속성능 개선
이민규*, 배지웅(한양대학교)
-
- 복합 폴리머 전해질의 실리카 함량에 따른 전기 화학적 성질과 기계적 성질의 연관성
조민*, 배지웅(한양대학교)
-
- 유한요소해석을 이용한 액화수소 왕복동 펌프 Rod의 열 및 구조 설계
김현세*(한국기계연구원, 과학기술연합대학원대학교), 함영복, 박중호, 임의수(한국기계연구원)
-
- 인개수집기 포집 및 배수 효율 향상을 위한 표면 코팅과 구조 디자인 연구
전우민*, 류건석, 최장혁, 신지우, 이다은, 한건구, 김권래(서울과학기술대학교), 안지환(서울과학기술대학교, 포항공과대학교)
-
- Green Manufacturing을 위한 빅데이터 기반 자동 조명 센서 연구
최연지, 장호영, 김창수*(부경대학교), 황현숙(한영디에스㈜)
-
- 전극 표면에 침투된 SDC 상위층을 이용한 저온용 고체산화물 연료전지의 성능 향상
김재민*, 정희운, 위시은, 천시현, 김아영, 박건우, 최민기, 심동하(서울과학기술대학교), 안지환(서울과학기술대학교, 포항공과대학교)
-
- 이차전지 에너지밀도 향상을 위한 다공성 양극 후막 제조
안진형*, 배지웅(한양대학교)
-
- FOPLP 기반 이송을 위한 진공모듈의 홀 간격에 따른 시뮬레이션 연구
고민성*(인덕대학교, 서울과학기술대학교), 윤이섭, 김덕기, 공정식(인덕대학교), 이주형(서울과학기술대학교), 김성철(에이엠테크놀로지㈜), 백승엽(인덕대학교)
-
- 선박용 폐열 리사이클링 시스템 기초연구
장성철*, 박운재, 이현(한국폴리텍IV대학 충주캠퍼스), 조정식(더에버원㈜)

바이오/메디칼

- 고수율, 고효율 혈장 분리를 위한 탄성파 미세유체소자
김민지*(인천재능대학교), 추승희(인천대학교), 한병조, 남정훈(인천재능대학교)
-
- 핵산 추출을 위한 미세유체 칩 개발 및 추출 시험
오재환*, 진재호, 권다인(㈜네오나노텍), 강도현, 김관오, 윤재성, 유영은(한국기계연구원)

3D 바이오프린터 이용한 심장 혈관 네트워크 개발

김주란*(한국생산기술연구원)

나노섬유 고온 압착을 통한 기계적 물성치 개선에 관한 연구

서민재*, 김동욱, 정영훈(경북대학교)

3D 프린팅 격자 구조 패턴 조절을 통한 나노섬유의 기계적 물성치 조절

권영준*, 김동욱, 이승준, 정영훈(경북대학교)

로봇을 이용한 피질골 시편 드릴링 공정 분석

하주형*, 김도영, 김동민(한국생산기술연구원, 경남대학교)

당뇨병성 족부 치료를 위한 표피 성장인자를 포함한 히알루론산 기반의 생분해성 마이크로 니들 제조 및 특성분석

백수지, 이강파(㈜유머스트알엔), 한정수(㈜케이런), 권승혜(한국기초과학지원연구원), 이승준*(서원대학교)

백신 경피전달을 위한 스피어 마이크로니들 에레이의 제조 및 특성 분석

김지연(서원대학교), 임정희, 김병일, 이정건(㈜에스스킨), 이승준*(서원대학교)

머신 러닝 기반 비접촉 생체 신호 모니터링 시스템 설계

채은주*, 김동현, 강신일(연세대학교)



좌장: 조구영(단국대학교), 민경택(한국공학대학교), 김주한(서울과학기술대학교), 소홍윤(한양대학교)

미래형자동차 기술융합혁신인재양성사업 대학연합 캡스톤디자인 성과 공유회

- 실시간 영상처리 기반 자율주행 자동차
박미주*, 조해민, 강지원, 강창목(인천대학교)

- 3상 인버터를 이용한 전동기 구동 시 중저속 영역에서의 평균 전류 복원 기법
황준식, 채민석*, 윤재건, 최현규(인천대학교)

- LiDAR 신호처리 Study 및 SLAM 알고리즘 고도화
유서영, 한예지, 조해석, 유재성*, 김수환, 전광길(인천대학교)

- PLECS RT-BOX 활용을 위한 터미널 보드 제작
오준수*, 신아영, 김경찬, 최현규(인천대학교)

- 자율주행 기반 인도 제설용 로봇
박규철*, 김대현, 이동형, 이승한, 강창목(인천대학교)

- FDC용 4상 인터리브드 부스트 컨버터
김원준*, 김민재, 장근호, 이준형(인천대학교), 이상윤(㈜용인전자), 윤환신(인천대학교)

- 자율주행 모빌리티의 관제 시스템
송기훈*, 김민찬, 임지훈, 전수연, 강창목(인천대학교)

- 다중 IMU Sensor Fusion용 데이터 측정 테스트베드 구축
박이형, 김영근*, 이보형, 강성민, 강창목(인천대학교)

- 지리 탐지 자율주행 로봇
김동화, 박정은*, 이재학, 이재혁, 황치영, 조구영, 임성한(단국대학교)

- 모빌리티 기반 주차 관리 시스템 구현
김산*, 민경원, 박정렬, 오수민, 최예지, 이희운(단국대학교)

- 자율주행 기반 분말 살포 차량 설계 및 성능 평가
장윤호, 이동현*, 조재희, 오세원, 문현수, 조구영, 임성한(단국대학교)

- ROS 기반 실외 자율주행 알고리즘 설계
윤성현*, 강지훈, 김동민, 이명수, 허재용, 이희운(단국대학교)

- OpenCV 기술을 활용한 2차 사고 방지 자율주행 안전 삼각대 개발
김은수, 백승훈, 이호성*, 피유신, 한현도, 지성철, 송지현(단국대학교)

- 전자기유도를 이용한 배선용 차단기 성능개선
곽근영*, 이호준, 정형근(청주대학교)

무선통신과 무게센서를 이용한 스마트 보관함

송수진*, 이호준, 정형근(청주대학교)

학습 역량 향상을 위한 간이 함수 발생기

오승미*, 이호준, 정형근(청주대학교)

Donor type 트리페닐아민 및 카르바졸 유도체 또는 유기 발광 다이오드를 사용하여 몇 가지 변형된 플루오린 코어 배준호*, 김유진, 박소희, 김보미(원광대학교)

페로브스카이트 산화물 나노 섬유 촉매의 소성온도에 따른 전기화학적 특성 평가

박지우, 황시원*, 주용완(원광대학교)

스마트 제조 응용 기술

DX 기반 탄소공급망 환경 전문인력 개발

조상준*, 박승호, 신성욱, 이현무, 오다훈, 장명진(한국공학대학교)

중견기업 업종별 에너지 효율화기반 탄소자원화 특화 인력 양성

박승호*, 김윤철, 현동훈(한국공학대학교)

제조데이터 공유 협동모델 구축 데이터 신뢰성 연구

신성욱*, 이원진, 김태훈(한국공학대학교), 박용준(㈜건우정공), 유경선, 민경택(한국공학대학교)

색변환 효율 향상을 위한 1차원 광자결정 형광체 연구

이원진*, 김태훈, 임준규, 민경택(한국공학대학교)

마이크로 LED 응용을 위한 3차원 광자결정 형광 필름 연구

김태훈*, 이지원, 이원진, 민경택(한국공학대학교)

천연 실크 고분자 기반 유연 전극 개발

이현수, 김도윤, 박원준, 한민우, 임준규, 민경택*(한국공학대학교)

과일 산도 감지를 위한 친환경 색변환 pH 센서 개발

손재환, 김민성, 소영완, 이지원, 임준규, 민경택*(한국공학대학교)

용접결함 예방을 위한 YOLO를 활용한 스파터 모니터링

김범진*, 서보옥, 김석, 조영태(창원대학교)

광에너지응용

레이저 가공에 의한 열가소성 CFRP에서의 접합 특성 연구

왕환, 김지훈, 우성철, 정성균, 김주한*(서울과학기술대학교)

고출력 레이저 조건에 따른 웨이퍼 가공에서의 열영향 특성 연구

김지훈, 우성철, 김주한*(서울과학기술대학교)

초음파 분무 열분해법을 통해 제조된 다공성 금속 산화물 복합화를 통한 전기화학 소자 성능 향상 연구

정석준*, 성기욱, 고근영, 이창용, 안효진(서울과학기술대학교)

로봇 및 자동화

- 링크 길이 비율에 따른 정밀도와 출력을 고려한 델타로봇 형상 최적화
이승우*, 정수진, 강해원, 제형구, 김효영(한국공학대학교)
-
- 텍스트 기반 인간 동작 생성을 위한 트랜스포머 기반 모델의 positional encoding 영향 비교
강찬희*, 염수용, 강석주(서강대학교)
-
- DQN Rainbow 알고리즘을 이용한 테트리스 에이전트
박관우, 김정수*(서울과학기술대학교)
-
- 선형보간법을 이용한 6축 로봇의 예측 좌푯값 정확도 분석
이서진*, 김재성(한밭대학교 디지털제조사업단)
-
- YOLOv5를 이용한 생산품 외관 결함 검출 모델 개발
김진구*, 곽호택(주씨에이이테크놀로지)
-
- 보이스 코일 모터를 이용한 5자유도 자기부상 시스템 설계
김민석*, 오지훈, 안다훈(서울과학기술대학교)
-
- HRI를 위한 LiDAR 기반 객체 위치 측정 기술 개발
김대근, 강종현*, 민경준(단국대학교)
-
- 자유 형상의 측곡면 3축 버핑 경로 계산
권병민*, 김성환(서울과학기술대학교)
-
- 협동로봇을 이용한 디지털 용접기 인터페이스 및 생산 자동화 용접 시스템 구축 개요
한덕현*(고등기술연구원), 고종철(주포스텍)
-
- 애커먼 기하학 기반 독립 4륜 AMR의 회전반경을 통한 중방향 횡방향 제어
두국진*, 강태한, 백종현, 이승준(주엔맨드슬루션)
-
- 소형 델타 로봇을 적용한 6축 로봇팔의 위치 오차 개선
김혜성*, 오우진, 박세현, 오수경, 정명진(한국공학대학교)

융합생산시스템

- CFRP 드릴링 가공신평 및 품질과의 연계성 분석
주승현(한국생산기술연구원, 중앙대학교),
신강우, 김태곤, 김성현, 송경은, 이석우, 남정수*(한국생산기술연구원)
-
- 컨베이어 이송 방식을 적용한 경사 3차원 프린터의 설계에 관한 연구
안성익*, 황용우, 박지민, 이길용(금오공과대학교)
-
- 회전축의 변형을 측정을 위한 무선 측정 시스템의 설계 및 구축
최승현*, 박지민, 이길용(금오공과대학교)

3D프린팅

3D Printing 및 탄화공정으로 제작된 기름 제거 구조

김주완*, 변성용, 이성민, 김영규, 김석민(중앙대학교)

음향 방출을 이용한 SLA 출력물의 결합 감지를 위한 비파괴 검사

이신엽*, 남재현, 김효정, 이주현(한양대학교),
이희환(한양대학교, ㈜대영파워펌프), 강영규(㈜대영파워펌프), 이성환(한양대학교)

저온프린팅 기반 고분자 구조체 제작에 대한 연구

이유진*, 김정화, 정영훈(경북대학교)

셀룰로오스 나노섬유 강화 3D프린팅 레진의 기계적 물성 평가

권혁배*, 박승호, 이현택(인하대학교)

WAAM(Wire Arc Additive Manufacturing) 공정에서 외부 냉각에 의한 적층부 온도의 해석적 연구

김한열*, 김동현, 이춘만(창원대학교)

금속 적층품 기공을 분석을 위한 고해상도 CT 이미지 활용 연구

성성현, 김효규, 모찬빈, 김성탁, 권오형*(한국생산기술연구원), 장경영(한양대학교)

Double-Layer-Blanket(DLB)을 이용한 3차원 곡면 투명전극 인쇄

원미진*, 조남주, 이현아, 김동수(한밭대학교)

더블레이어 블랭킷을 이용한 3차원 곡면 습도 센서 제작

오경석*, 이현아, 김동수(한밭대학교)

DLP 3D 프린팅을 이용한 우주 부품용 세라믹 열처리 공정 연구

이재휘*, 심재호, 김동수(한밭대학교)

LPBF로 제조된 니켈기 초내열합금의 용융 에너지 밀도 크기에 따른 특성 변화

김우성*(한국생산기술연구원)

3D프린터를 이용한 다공성 추간체유합보형재의 물리적 특성 평가

주민정*(한국교통대학교), 임권묵(㈜에이스메디코프), 박성준(한국교통대학교)

진동 및 제어

비상디젤발전기용 배전반의 내진안정성에 관한 연구

김재실*, 이훈, 권기남(창원대학교)

설계 구조 개선을 통한 반도체 검사장비 진동 저감 대책

유승하, 김상엽, 권용찬, 전용호, 이문규*(아주대학교)

금형 및 공구

펜던트밀의 공구 재중에 따른 플라스틱 금형강의 절삭특성 비교

박정연*, 김성규, 홍석관(한국생산기술연구원), 이채환(㈜신라엔지니어링), 윤길상(한국생산기술연구원)

인공신경망학습기법과 냉각 금형을 적용한 알루미늄 다단단조 공정설계

이인규, 이성윤, 황선광, 조아라, 정명식(한국생산기술연구원),

박재욱, 황원석(대한메탈㈜), 이상곤*(한국생산기술연구원)

Filling Valve Mounting Bracket 성형 공정 개발

윤재정*(경북하이브리드부품연구원), 조상열(㈜지엘에스)