

■ 초대 말씀

한국금형공학회 회원 여러분께

안녕하십니까.

2025년 제37회 한국금형공학회 추계학술대회가 광주광역시 한국금형산업진흥회에서 개최됨을 기쁜 마음으로 알려드립니다. 이번 학술대회에서는 최첨단 스마트 공장으로 구축된 삼성전자 정밀금형개발센터 방문 프로그램이 함께 마련되어 있으며, 이를 통해 회원 여러분의 연구와 산업 현장 경험에 실질적인 도움이 되리라 기대합니다.

최근 국내 금형 산업은 글로벌 무역 환경의 불확실성과 신흥 금형국의 약진으로 인해 많은 어려움을 겪고 있습니다. 이러한 시기에 금형 및 성형 분야의 신기술 개발과 생산성 향상을 위한 적극적인 노력, 그리고 산·학·연의 긴밀한 협력을 통한 선도 기술 확보가 그 어느 때보다 중요합니다.

현재 우리나라 금형 산업의 약 70%는 자동차와 전기·전자 분야에 집중되어 있습니다. 앞으로는 미래차 부품, 초소형 전자부품, 휴머노이드 로봇, 정밀 의료기기 부품 등 고난도 기술이 요구되는 시장이 중심이 될 것입니다. 우리가 금형 신흥국에서 구현하기 어려운 고정밀 금형 기술을 확보해야만 진정한 경쟁력을 갖출 수 있을 것입니다.

또한 금형을 단순한 제조 기술로 한정하지 않고, 핵심 기술로서 보호하며 이를 기반으로 완제품을 생산하는 산업 구조로의 전환이 필요합니다. 아울러 인공지능(AI) 기반 스마트 제조 기술이 점진적으로 확대되어야 하며, 이에 발맞춘 전략적 연구와 협력이 절실합니다.

우리 학회는 금형 산업의 미래를 선도하는 학문적·기술적 중심체로서, 현장에 적용 가능한 실질적 연구 성과와 혁신적 기술 발전의 방향을 제시하고자 합니다. 프레스 및 사출 금형 기술에 스마트 센서·제어·측정 기술이 융합되어 지능형 생산 관리와 높은 생산성을 실현하는 시스템으로 발전할 수 있기를 기대합니다. 회원 여러분의 활발한 연구 활동과 논문 투고를 통해, 4차 산업혁명 시대에 걸맞은 금형 기술의 도약이 이루어지리라 확신합니다.

이번 학술대회에는 회원 여러분의 관심과 성원 덕분에 총 46편의 연구 논문이 준비되었으며, AI를 금형 공장에 적용하는 방안을 주제로 한 특별 강연도 준비되어 있습니다. 산·학·연의 전문가들이 한자리에 모여 연구 성과와 경험을 공유하고, 상호 교류를 통해 협력의 기반을 다지는 소중한 자리가 될 것입니다.

특히, 최첨단 스마트 공장 방문을 허락해 주신 삼성전자 관계자 여러분께 진심으로 감사의 말씀을 드립니다. 회원 여러분의 적극적인 참여와 주변 연구자 및 실무자분들의 동참으로 이번 학술대회가 더욱 의미 깊게 빛나기를 기대합니다.

끝으로 참석하시는 모든 분들의 건강과 건승을 기원드리며, 금형 산업의 지속적 발전을 위해 늘 함께해 주시길 바랍니다.

2025년 10월

사단법인 한국금형공학회장

대회 조직 위원회

- ▶ 대회장 윤 재 웅(공주대학교)
- ▶ 대회조직위원장 최 계 광(공주대학교)
- ▶ 대회조직부위원장 이 춘 규(공주대학교) 김 용 대(생기원)
한 성 열(공주대학교) 백 승 업(인덕대학교)

▶ 대회조직위원

김영춘(공주대)	조명우(인하대)	하석재(동서울대)	윤길상(생기원)
김선경(서울과기대)	최두선(기계연)	이호상(한국교통대)	양지경((케이엠피)
이성희(생기원)	김종선(생기원)	김종덕(대성파인텍)	박해웅(우리엠텍)
김경아(공주대)	윤선진(디팜스테크)	정현석(한국폴리텍대)	홍석관(생기원)
이정원(생기원)	황철진(생기원)	김동언(생기원)	권창오(동아정밀)
소홍윤(한양대)			

▶ **분과위원장**

- | | |
|----------------|-------------|
| • 사출분과 | 김용대(생기원) |
| • 프레스분과 | 김동언(생기원) |
| • 품질측정분과 | 정현석(한국폴리텍대) |
| • 기계가공분과 | 백승엽(인덕대) |
| • 3D프린팅가공/금형분과 | 임성한(단국대) |
| • 디자인분과 | 김경아(공주대) |
| • 공정신뢰성분과 | 소홍윤(한양대) |

- ▶ 사무국 : 경기도 시흥시 오이도로 49-6
E-mail : ksdme@ksdme.com
Home Page : www.ksdme.com
전화 : 041-521-9245
FAX : 041-521-9291

학술대회 일정표

▶ 일시 및 장소

- 일 시 : 2025년 10월 30일(목) ~ 2025년 10월 31일(금)
- 장 소 : 한국금형산업진흥회(광주광역시 광산구 평동산단로143번길 52)

▶ 등록

- 일 시 : 2025년 10월 30일(목) 12:00 ~
- 장 소 : 한국금형산업진흥회(광주광역시 광산구 평동산단로143번길 52)
- 사전등록비 : 18만원(비회원:23만원) / 학생: 7만원(비회원:10만원)
- 현장등록비 : 20만원(비회원:25만원) / 학생: 7만원(비회원:10만원)

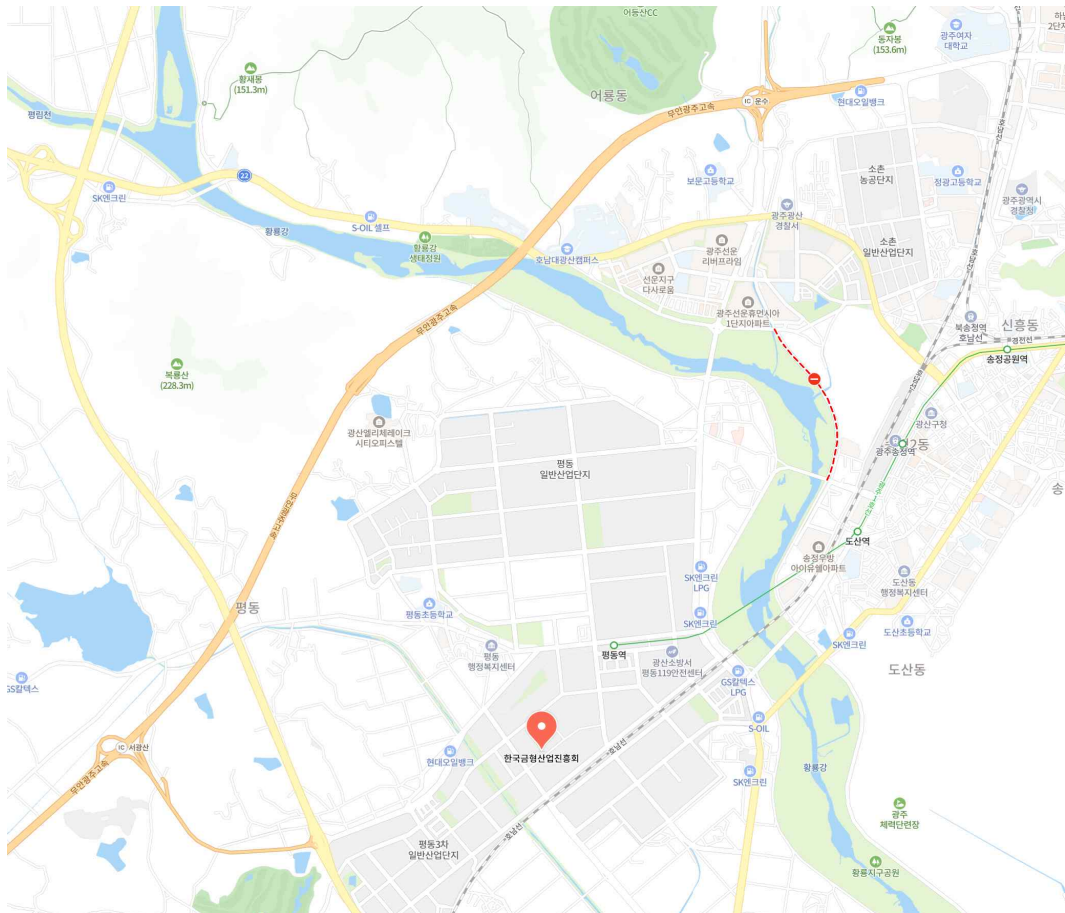
일자	시간	행사내용	장소
10.30.	12:00 ~	등록 및 접수	2층
	13:00 ~ 13:20	개회식	대강당 (2층)
	13:20 ~ 13:50	특별강연1 (삼성전자 최성욱 상무)	
	14:00 ~ 16:20	포스터 발표	3층
	14:00 ~ 16:20	구두발표	대강당(2층), 소회의실1,2,3(3층)
	16:20 ~ 17:00	진흥회투어	
	18:30 ~	저녁만찬	갯포호사 삼촌카세
10.31.	09:00 ~ 09:30	정기총회 및 폐회식	대강당
	09:00 ~ 11:00	삼성전자 정밀금형개발센터 투어	삼성전자 광주사업장

* 행사내용 및 장소(호수실 변경)는 내부 일정상 추후 변경 될 수 있습니다.

찾아오시는 길

▶ 한국금형산업진흥회 약도

- 주소 : 광주광역시 광산구 평동산단로 143번길 52
- ☎ 062) 945-2216



- 숙박

- 엠파이어관광호텔 / 광주 광산구 임방울대로800번길 25 / 062)962-2000
- 하운드호텔 광주첨단점 / 광주 광산구 임방울대로826번길 60-37 / 062)973-6699

제 1 학술발표장 발표목록

장소 : 대강당 (2 층)

좌장 : 세션 I 한성열 교수 (공주대학교)

세션 II 김동언 박사 (생기원)

구분	순	시 간	논 문 제 목	저 자
특별 강연 I (30일)	1	13:20~13:50	금형산업의 디지털트윈	최성욱 상무 (삼성전자)
세션 I (30일)	1	14:00~14:20	폴리머코어 사출금형의 코어변형특성 분석에 관한 연구	이성희, 정의철, 손정언, 김상윤 (생기원) 신동훈(주)프로토텍)
	2	14:20~14:40	디퍼렌셜 케이스 제조를 위한 판단조 공법의 적용 가능성 분석	박준일, 전용준, 신영철,김동언 (생기원) 이현택 (인하대)
	3	14:40~15:00	CF/PPS 라미네이트의 표면 품질 향상을 위한 재가열 후공정에 관한 연구	백종훈 (생기원, 인하대), 소태영, 전용준, 최현석, 김동언 (생기원) 이현택 (인하대)
세션 II (30일)	1	15:00~15:20	시차주사열량법을 이용한 CF/PPS 복합재의 반 복 열이력 거동 분석과 성형 온도 도출-소태 영	소태영, 백종훈, 최현석, 전용준, 김동언 (생기원)
	2	15:20~16:00	XR기반 지능형 사출공정 플랫폼을 위한 불량 상관관계 연구	김예은 (생기원,인하대) 이정원, 이성희, 김용대(생기원), 이현택(인하대), 정영균((주)셀빅)
	3	16:00~16:20	열가소성 플라스틱기반 탄소섬유직물강화 복 합재 사출 함침 거동 예측을 위한 해석 기법 연구	이현승, 정의철, 이성희, 홍석관 (생기원), 전흥재 (연세대)

제 2 학술발표장 발표목록

장소 : 소회의실 (1실)

좌장 : 세션 I 소홍윤 교수 (한양대학교)

세션 II 이춘규 교수 (공주대학교)

구분	순	시 간	논 문 제 목	저 자
세션 I (30일)	1	14:00~14:20	손상없는 프로브 테스트를 위한 이방성 PDMS 시트 제작	설유림, 정재현, 소홍윤 (한양대)
	2	14:20~14:40	광경화성 레진의 오버큐어링 현상을 이용한 표면 미세구조 및 발수 표면 제작	박수빈, 김종원, 소홍윤 (한양대)
	3	14:40~15:00	이온 기반 자가회복 하이드로젤을 이용한 실시간 생체 신호 모니터링 어플리케이션	김준호, 애니메쉬, 소홍윤 (한양대)
세션 II (30일)	1	15:20~15:40	프로그레시브 금형을 이용한 노칭 형상의 각도 변화가 구리 박판 전단면 특성에 미치는 영향 분석	이종훈, 이현택 (인하대), 전용준, 최현석, 김동언 (생기원)
	2	15:40~16:00	OpenAI를 활용한 소형 정밀 플라스틱 제품의 벤치마킹 연구	한성열 (공주대)
	3	16:00~16:20	전기자동차용 구동모터코어 접착식 적층공법을 적용한 금형 개발에 대한 연구	김승수, 이춘규 (공주대)
	4	16:20~16:40	판형 부품의 가공 변형 최소화에 대한 연구	윤준완, 최계광 (공주대)

제 3 학술발표장 발표목록

장소 : 소회의실 (2실)

좌장 : 세션 I 김중선 박사 (생기원)

세션 II 김용대 박사 (생기원)

구분	순	시 간	논 문 제 목	저 자
세션 I (30일)	1	14:00~14:20	메탈 인서트 구조 기반의 레이다 도파관 안테나 개발	장규진, 이연재, 이희중 (에이테크솔루션(주))
	2	14:20~14:40	M급 모빌리티 부품의 강성 확보를 위한 인서트 부품의 최적 구조 연구	정주호, 김병훈, 손의환, 추민우, 나희선, 김동혁, 고성재 ((주)한국몰드)
	3	14:40~15:00	590MPa급 FEM 인서트 패널의 등가비드 (Equivalent bead) 활용 신율 제어 및 스프링백 저감 분석	최보성, 박주영, 김배겸 (울산테크노파크)
세션 II (30일)	1	15:20~15:40	금속 플라스틱 하이브리드 구조물에서 접합부 패턴형상이 접합강도에 미치는 해석적 연구	이호상 (한국교통대)
	2	15:40~16:00	로봇 기반 정밀 이송.정렬 및 인터락 제어를 통한 사출/프레스 융합 공정 자동화 기술 개발에 관한 연구	박민국, 윤진현 ((주)유일로보틱스)
	3	16:00~16:20	레이저 패턴닝과 인서트 사출성형을 이용한 금속 플라스틱 직접 접합 부품 개발 연구	김중선 (생기원)

제 4 학술발표장 발표목록

장소 : 소회의실 (3실)

좌장 : 세션 I 최재혁 교수 (광주대학교)

구분	순	시 간	논 문 제 목	저 자
세션 I (30일)	1	14:00~14:20	형상 변수와 위상최적화를 적용한 이중소재 접합부의 최적 설계 방법론	문병휴, 김미진, 최재혁 (광주대)
	2	14:20~14:40	Polyvinyl Alcohol (PVA) Foam을 이용한 펄프 몰드 공정의 탈수율 개선	오종민, 김미진, 최재혁 (광주대)
	3	14:40~15:00	차체 금형 폴리싱 자동화를 위한 로봇 시스템 개발	김청준 (한국자동차연구원)

포스터발표 목록

장소: 3층

순번	논 문 제 목	논 문 저 자
1	디지털 트윈 기반 로봇 교시를 위한 현장 모니터링용 비전시스템 개발	송기형, 김진석, 이승준 (생기원)
2	자동차 외판 금형 연마 공정에서의 유연 엔드이펙터 적용과 스텝오버 산정을 위한 실험적 연구	양기동 (생기원)
3	제어된 힘 기반 안구 약물 전달 어플리케이션의 제품 구조 및 금형 설계가 품질에 미치는 영향에 관한 연구	이정원(생기원), 유정현((주)메디커넥터)
4	초정밀 환경제어시스템의 ULPA 필터 적용에 대한 해석적 연구	이정원(생기원), 서금희((주)인하엔지니어링)
5	나노패턴 소프트 패드 적용 OLED 진공로봇 핸드유닛의 글라스 처짐 및 동적 거동 특성 분석	김진석 (생기원)
6	지능형 공구 인서트 복합연삭시스템 개발	김재현 (생기원)
7	L-PBF 및 DED 공정 기반 금속 부품 센서 내장 기술	윤성철, 서은혁, 김하열, 정임두 (울산과학기술원)
8	열화상과 CNN을 결합한 비전 기반 비파괴 검사 기법 개발	박권찬, 문병휴, 오종민, 최재혁 (광주대) 문채린((주)크라프솔루션)
9	양쪽 드로잉 성형을 위한 프로그레시브 다이 금형 제작에 관한 연구	김영준, 김승대 (남부대)
10	성형인자 변화에 따른 원통 드로잉의 측벽 두께 변화량 연구	이현준, 염민수, 김동현((주)넥스플러스), 곽정환 (한국기능공사), 한성열, 최계광, 윤재웅, 김경아, 이춘규 (공주대)

포스터발표 목록

장소: 3층

순번	논문제목	논문저자
11	3D LiDAR 기반 금형 제조 공장 내 안전 환경 모니터링에 관한 연구	손창연, 하석재 (동서울대)
12	보강재용 7×7 스틸코드의 인장시험에서 시험편 고정 방법에 따른 기계적 특성 비교 연구	소태영, 전용준, 김동연 (생기원), 이상재 (LS엠트론(주))
13	리튬이온전지 전극 필름의 건식 성형을 위한 롤 공정	성범규, 김선경 (서울과기대)
14	사출성형 시 보압 구간별 오차 발생에 관한 실험적 연구	정현석, 최지선 (한국폴리텍대학)
15	기계구조용 탄소강(SM45c)의 조직에 따른 결함 발생 연구	정현석 (한국폴리텍대학)
16	고정밀 광학 측정기를 이용한 측정 조건에 따른 오차분석에 관한 실험적 연구	최지선 (한국폴리텍대학)
17	엠보싱 적층 모터 코어의 두께 변화로 인한 인서트 사출시 수지 유입 개선에 대한 연구	김유종, 김동관, 이무권, 한성열, 최계광, 윤재웅, 이춘규, 김경아 (공주대)
18	몰드플로우 시뮬레이션을 이용한 사출 성형 조건이 폴리프로필렌(PP) 제품의 변형에 미치는 영향 분석	윤석영(대돈엔지니어링) 박근우(신일베스텍) 정희훈(쿨링랩) 안종범(기신메가텍) 윤재웅, 한성열, 김경아, 이춘규 (공주대)
19	금형 소재 가공시 온도 변화가 치수 정밀도에 미치는 영향 분석	박상민((주)우리엠텍), 김보성((주)서연탑메탈) 김태영, 박선재 (주)인시텍) 한성열, 최계광, 윤재웅, 최계광, 김경아, 이춘규 (공주대)
20	사용 후 배터리 보관함의 외부 충격 예측을 위한 CAE 프로그램을 활용한 구조해석에 관한 연구	전효원, 노현철 (대구기계부품연구원)

포스터발표 목록

장소: 3층

순번	논 문 제 목	논 문 저 자
21	게이트의 위치가 사출 성형품의 변형에 미치는 영향	강동안, 한성열, 최계광, 윤재웅, 이춘규, 김경아 (공주대)
22	자동차 암레스트 사출 부품의 변형 최소화를 위한 수지 물성 비교 및 분석	안예지, 조시현, 한성열, 최계광, 윤재웅, 이춘규, 김경아 (공주대)
23	Ferritic Stainless Steel 430Ti 박판의 유로 형상 측벽의 한계 경사각에 대한 고찰	최혁진, 한성열, 이춘규, 최계광, 김경아, 윤재웅 (공주대)
24	Austenitic Stainless Steel 316L 박판의 유로 형상 엠보싱 성형에서 한계 경사각에 대한 고찰	최승호, 한소영 최계광, 한성열, 김경아, 이춘규, 윤재웅 (공주대)