

(사)한국마이크로전자 및 패키징학회 창립 30주년 기념 및 2022년 정기학술대회

일시: 2022년 4월 6일(수) ~ 7일(목), 양일간, 온/오프라인 동시 운영

장소: 수원컨벤션센터(광고중앙역) 3층, 경기도 수원시 영통구 광고중앙로 140(하동)

초대의 말씀

2022년 4월 6일(수)~7일(목) 양일간 (사)한국마이크로전자 및 패키징학회(KMEPS) 창립 30주년 기념 및 2022년 정기학술대회를 수원컨벤션센터(광고중앙역) 3층에서 개최합니다. 본 학회는 정기적 학술대회, 학술지 발간 및 각종 세미나 등을 통해 국내 유일의 마이크로전자 및 패키징 관련 기술 발전 학회로 거듭나고 있습니다. 이번 학술 대회에는 4차 산업혁명의 핵심인 5/6G, 인공지능(AI), 및 전장 관련된 패키징 기술 전반에 대해 연구된 성과를 공유하는 시간으로 마련하였습니다. 더불어 이번 학술 대회는 (사)한국마이크로전자 및 패키징학회 30주년을 기리는 행사도 겸하여 개최됩니다. 코로나로 어려운 상황이지만, 대면/비대면으로 열리는 학술대회를 통해, 향후 ICT 산업동향과 반도체 패키징 기술변화를 파악하고 미래를 준비하는 교류의 장이 될 것을 확신합니다. 부디 많은 관심과 적극적인 참여를 부탁드립니다.

◆ Notice

- 사전 등록: 3월 7일(월)~3월 31일(목) *4월 1일(금) 이후 현장등록가 적용
- 세션 정보: 창립 30주년 기념행사 포함 키노트, 튜토리얼, Young Scientist 발표 및 메인세션 등 다양한 구성
- 구두세션: 현장 강연 및 실시간 스트리밍 (현장/참여기관, 질의응답 가능)
- 포스터세션: 현장 포스터 부착 및 발표 (PDF 이미지 홈페이지 필수 업로드 ~4/4)
- 전시 참관: 스마트 SMT&PCB 어셈블리 전시 무료 관람 (행사 기간 내 동시 개최)

◆ 중요 일정

일정	내용
2022. 3. 25.	초록 마감(웹사이트 업로드)
2022. 3. 31.	사전등록 마감(웹사이트 등록)

※ 초록 양식은 웹사이트를 통해 다운로드

◆ 행사 일정

4월 6일(수) ~ 4월 7일(목) 양일간
키노트, 튜토리얼, 초청강연 및 Young Scientists(일반/학생) 발표
포스터세션
창립 30주년 기념 행사

※ 발표 시간: 상세 프로그램 참조

◆ 주제 분야

- 모바일, 5G, AI, IoT, 자율주행차, 차세대 디스플레이 관련 마이크로전자 및 패키징기술
1. 전자패키징 공정 및 소재 기술 - FOWLP, PLP, 3D패키지, SiP, 임베디드기판
 2. 마이크로 전자부품 - 센서, 반도체, 유전체, 유연소자 및 관련 기술
 3. Advanced interconnect 및 Substrate 기술
 4. 열적/ 기계적/ 전기적 전산 모사 기술

◆ 등록비

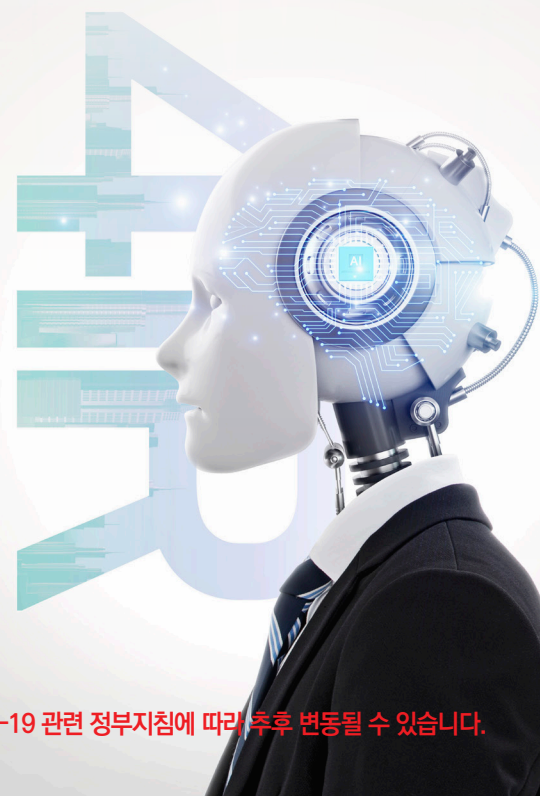
	일반 정회원	일반 비회원/준회원	학생 정회원	학생 비회원/준회원
사전등록	150,000	170,000	50,000	80,000
현장등록	180,000	200,000	80,000	110,000

※ 회원 구분

- 1) 정회원: 당해년도 연회비 납부 회원
- 2) 준회원: 당해년도 연회비 납부하지 않은 회원
- 3) 비회원: 학회 미가입
- 4) 단체회원사: 연회비 납부한 경우 소속 직원 모두 정회원 인정

◆ CONTACT

- 주최: (사)한국마이크로전자 및 패키징학회
- 담당: 김민진 간사, E-mail: kmeps@kmeps.or.kr
- Tel: 02-538-0962, Fax: 02-538-0963



4월 6일 (수)

	Young Scientist Session – Interconnect 1	Young Scientist Session – Flexible & Wearable
	Room 301/302	Room 304/305
13:00 ~ 13:15	전류와 온도 복합 환경이 OSP 및 ENIG 표면처리 기반 위 AI 와이어 본딩 접합부 특성에 미치는 영향 안병진 ¹ , 천경영 ^{1,2} , 김자현 ^{1,2} , 유동열 ¹ , 이태익 ¹ , 박영배 ² , 고용호 ^{1,3} (¹ 한국생산기술연구원 접합적층연구부, ² 안동대학교 신소재공학과, ³ 과학기술연합대학원대학교 융합제조시스템공학부)	Stretchable Electronics Using Stretchable Semi-Transparent Electrode Fabricated in Superlattice Structure by Metal Polymer Combinatorial Sputtering Method 심형민, 김한기 (성균관대학교 신소재공학부)
13:15 ~ 13:30	Ni도금층 적용을 통한 배터리 탭 Al/Cu 초음파 접합부의 기계적 특성 향상 정종민 ^{1,2} , 김정수 ¹ , 김동진 ¹ , 정승부 ² , 김민수 ¹ (¹ 한국생산기술연구원 접합적층연구부, ² 성균관대학교 신소재공학과)	Mechanically-Tough Magnetic Polymer Composites Incorporating Magnetically-Oriented Hexagonal Ferrite Platelets For Flexible or Stretchable Antenna Packaging 정연화, 이상의 (인하대학교 기계공학과)
13:30 ~ 13:45	표면 처리를 통한 Cu 도선과 SiCN 캡층 간의 접합 신뢰성 최적화 김동준, 강수민, 이인화, 박승주, 이지현, 김중정, 김택수 (KAIST 기계공학과)	레이저 열 융합을 이용한 유연기판 접합 기술 개발 고명준 ^{1,2} , 손민정 ^{1,3} , 김민수 ¹ , 주병권 ³ , 박영배 ² , 이태익 ¹ (¹ 한국생산기술연구원 접합적층연구부, ² 안동대학교 재료공학과, ³ 고려대학교 전기전자공학부)
13:45 ~ 14:00	Ar/N ₂ 2단계 플라즈마 처리 조건이 Cu-Cu 직접접합 특성에 미치는 영향 분석 김가희 ¹ , 최성훈 ¹ , 김사라은 ² , 박영배 ¹ (¹ 안동대학교 재료공학과, ² 서울과학기술대학교 지능반도체공학과)	Design of Ultra-Thin and Highly Flexible Solar Cell Module 레이수인바익, 황보유환, 르관러, 좌성훈 (서울과학기술대학교 나노IT융합공학과)
14:00 ~ 14:15	Coffee Break	
	Tutorial	
	Room 301/302	
14:15 ~ 15:55	3D Packaging, Advanced Package Design(WLP, PLP) and 3DIC LVS/DRC 이근환 부장 (케이던스)	
14:55 ~ 15:05	Coffee Break	
15:05 ~ 15:45	Clarity Introduction and 3DIC(MDI) Simulation 이훈주 부장 (케이던스)	
15:45 ~ 16:00	Q&A	
16:00 ~ 16:10	Coffee Break	
	Young Scientist Session – Interconnect 2	Young Scientist Session – Novel Package Technology
	Room 301/302	Room 304/305
16:10 ~ 16:25	파워 디바이스 다이 접합을 위한 Cu 입자 기반 필름형 소재의 대기 중 초고속 소결 접합 특성 최우림, 이종현 (서울과학기술대학교 신소재공학과)	물 표면 플랫폼을 활용한 금속 초박막의 두께에 따른 파괴인성 평가 송영, 마부수, 김택수 (KAIST 기계공학과)
16:25 ~ 16:40	조성 경사가 형성된 황동층의 선택적 에칭에 의한 다공성 Cu층의 형성과 Cu-Cu 소결접합 이완근, 이종현 (서울과학기술대학교 신소재공학과)	복합재 강도향상을 위한 IPL 활용 탄소소재 표면제어 연구 김명훈, 김광석 (한국생산기술연구원 탄소경량소재응용연구그룹)
16:40 ~ 16:55	ENIG 표면처리된 AIN 기판과 은 소결접합부의 기계적/열적 신뢰성 연구 김운찬, 유동열, 손준혁, 김신일, 방정환 (한국생산기술연구원 접합적층연구부)	Wireless Brain-AI Closed-Loop System for Enhancing Autonomous Machine Decision Making 신주환, 김태일 (성균관대학교 화학공학과)
16:55 ~ 17:10	폴리머 절연층을 이용한 FOWLP 다층 재배선 구현 추혁진, 김성동 (서울과학기술대학교 기계시스템디자인공학과)	카본블랙 딥코팅 최적화를 통한 셀룰로스 나노파이버 증산발전기 제조 및 특성평가 염지윤, 이승환, 조인희, 정다운, 박형호, 김민수 (한국생산기술연구원 접합적층연구부/한려혁신센터)
17:10 ~ 17:25	Thermal Strain Analysis of Solder Joint in Electronic Packages Using Digital Image Correlation Method 손민정 ^{1,3} , 천경영 ^{1,2} , 박영배 ² , 고용호 ¹ , 주병권 ³ , 이태익 ¹ (¹ 한국생산기술연구원 접합적층연구부, ² 안동대학교 신소재공학과, ³ 고려대학교 전기전자공학부)	Effects of Thickness and Crystallographic Orientation on Flexural Properties of Thinned Silicon Wafers 구창연, 김택수 (KAIST 기계공학과)
	Room 301/302	
17:25 ~ 17:35	1일차 Lucky draw	

4월 7일 (목)

	Novel Semiconductor Package Process	Wearable Device & Package Technology
	Convention Hall 3	Room 301/302
9:30 ~ 9:55	기계학습을 이용한 MMIC 패키지의 열기계적 거동 해석 강수민, 이재학, 김승만, 한성흠, 박아영, 김성일, 송준엽 (한국기계연구원 초정밀장비연구실/국방RF패키징연구실)	(Invited) 가상공간상에서 냉열감각구현을 위한 열적해석기술 개발 고승환 (서울대학교 기계공학부)
9:55 ~ 10:20	Heat-resistant Packaging Technologies of Wide Band-Gap Power Modules 김동진 (한국생산기술연구원 접합적층연구부문)	(Invited) Wearable Sensor Glove Systems for Metaverse: From Lab to Startup 배준범 (UNIST 기계공학과)
10:20 ~ 10:45	동시 전사 접합 기술을 이용한 미니LED 디스플레이 개발 주지호 (한국전자통신연구원 나노신소재응용연구실)	(Invited) Bio-interfaced Flexible and Implantable Multi-Light Emitting Diode Array for Photobiomodulation 홍석원 (부산대학교 광메카트로닉스공학과)
10:45 ~ 11:00	Coffee Break	
	Convention Hall 3	
11:00 ~ 12:00	개회사 & 창립 30주년 기념행사	
12:00 ~ 13:00	점심 시간	
	3층 Lobby	
13:00 ~ 14:00	포스터 발표	
	Keynote Speech	
	Convention Hall 3	
14:00 ~ 14:30	메모리 패키지 기술의 미래 이강욱 부사장 (SK Hynix)	
14:30 ~ 15:00	삼성파운드리 Chiplet Package Solution 김종국 그룹장 (삼성전자)	
15:00 ~ 15:15	Coffee Break	
	Semiconductor Package Materials	Package for Automotive/ Bio-Medical
	Convention Hall 3	Room 301/302
15:15 ~ 15:40	(Invited) Semiconductor Packaging Material Solutions for Next Generation Devices 이광주 (LG화학)	(Invited) 자율주행자동차용 인지센싱과 인공지능 반도체 및 패키징 기술 연규봉 (한국자동차연구원 AI반도체연구센터)
15:40 ~ 16:05	Interfacial Reactions between Liquid Ga and Base Metals for the Application of Flexible Electronics 손윤철 (조선대학교 융접합과항공학과)	(Invited) 전자약 응용사례와 기술 동향 이혁 (주플렉스컴)
16:05 ~ 16:30	(Invited) 보론 나이트라이드/PTFE 기반 저손실 저유전율을 갖는 복합재료의 5G device 적용 이상익 (인하대학교 기계공학과)	Reliability Analysis of 0-Dimensional and 1-Dimensional ZnO Nanostructure Reinforced SnAgCu/LED joints for Autonomous Car Electronics 정재필, 라젠드란 스리 하리니, 서성민, 강혜준 (서울시립대학교 신소재공학과)
16:30 ~ 16:55	플렉서블 디바이스를 위한 무소결 액체금속 잉크 김형수, 박광식 (KAIST 기계공학과)	FPCB가 적용된 패치형 심전도 측정기의 유연 내구성 임성우 (하나마이크론)
	Convention Hall 3	
16:55 ~ 17:10	폐회식 (포스터 & Young Scientist 시상식, 2일차 Lucky draw)	

Session	#	Title	Author	Affiliation
1. Flexible & Wearable	P1-01	유연전자소자 적용을 위한 액체 갈륨과 Cu/Ni/Pd 금속층과의 계면반응 연구	김병은, 손윤철	조선대학교
	P1-02	유연전자소자 적용을 위한 액체 갈륨과 Cu/Ni/Au 금속층과의 계면반응 연구	최혁기	조선대학교
	P1-03	유연전자소자 적용을 위한 액체 갈륨과 Cu/Au 금속층과의 계면반응 연구	배준혁	조선대학교
	P1-04	Reliability Research of Fiber-based Interconnect for Wearable Electronics Package	신재명 ¹ , 김병준 ¹ , 김윤하 ² , 이미정 ²	¹ 한국공학대학교, ² 국민대학교
	P1-05	Highly Transparent, Flexible, and Hydrophobic Polytetrafluoroethylene Thin Film Passivation for Multilayer Electrodes	김성원, 김한기	성균관대학교
	P1-06	Highly-flexible Transparent Conductive Oxide Deposited on Bio-compatible Polymer Substrate	오유경, 김한기	성균관대학교
	P1-07	Kirigami Structural Biomimetic Patterning for Stretchable Microelectronics	강채영, 김한기	성균관대학교
	P1-08	나노 표면 특성을 이용한 바이오 센서 설계	이병권	부산대학교
	P1-09	나노 유연소자 대면적화 공정연구	김진일	부산대학교
	P1-10	플라즈마 광 증폭을 위한 나노표면 연구	이재원	부산대학교
	P1-11	유연기판에 증착된 은 나노입자 박막의 기계적 특성 측정	이종현, 김수현, 손혜진, 김영천	안동대학교
	P1-12	Stretchable Electronics Based on Ag/PDMS Electrodes with Pillar Structure Simple Mold and Via-hole	이시현, 김민주, 민성욱	경기대학교
2. Interconnect	P2-01	Joint Properties of Transient Liquid Phase Bonding Process Using Sn/Cu Multiple Layers	유동열, 손준혁, 김운찬, 김신일, 방정환	한국생산기술연구원
	P2-02	표면처리조건에 따른 저온 접합을 위한 레이저 솔더링 접합부 특성 연구	천경영 ^{1,2} , 김자현 ^{1,2} , 안병진 ^{1,2} , 김혜연 ¹ , 이창우 ¹ , 김민수 ¹ , 박영배 ² , 고용호 ¹	¹ 한국생산기술연구원, ² 국립안동대학교
	P2-03	팬아웃 패키징용 PBO 도포층/Cu 재배선 구조의 계면신뢰성 평가 및 분석	정대윤, 김가희, 김도현, 박영배	국립안동대학교
	P2-04	ALD TiN 확산방지층 두께가 Ru/TiN 계면접착에너지에 미치는 영향	권우빈 ¹ , 손기락 ² , 김윤혜 ³ , Yohei Kotsugi ⁴ , 김수현 ³ , 박영배 ¹	¹ 국립안동대학교, ² 한국전자통신연구원, ³ 영남대학교, ⁴ TANAKA Precious Metals
	P2-05	차세대 Ru 배선을 위한 ALD Ru/Al ₂ O ₃ 계면접착에너지 평가 및 분석	김경수 ¹ , 권우빈 ¹ , 손기락 ² , 김윤혜 ³ , Yohei Kotsugi ⁴ , 김수현 ³ , 박영배 ¹	¹ 국립안동대학교, ² 한국전자통신연구원, ³ 영남대학교, ⁴ TANAKA Precious Metals
	P2-06	염수분무시험을 통한 이종소재 초음파 접합부의 신뢰성 평가	김장백, 김경열, 노태준, 강동길, 정승부	성균관대학교
	P2-07	머신러닝 알고리즘을 이용한 무연솔더 접합 계면의 금속간화합물 성장과 신뢰성 예측	최상균, 현승균, 김주형	인하대학교
	P2-08	광학시뮬레이션을 이용한 ToF 센서의 내부 간섭 광 감소 구조에 관한 연구	김지훈	하나마이크론
	P2-09	경화온도 조건에 따른 감광성 폴리이미드 도포층/Cu 도금층 구조의 정량적 계면접착에너지 평가 및 분석	김도현, 김가희, 김영천, 박영배	국립안동대학교
	P2-10	Ar/N ₂ 2단계 플라즈마 처리 조건에 따른 PBO 도포층/Cu 도금층 구조의 계면접착에너지 평가 및 분석	김혜진, 김가희, 김도현, 박영배	국립안동대학교
	P2-11	전자제품 방열모듈용 Cu/Sn-3.0Ag-0.5Cu/Al 구조에서 후속열처리에 따른 계면 반응 분석	정동익 ¹ , 김도현 ¹ , 김가희 ¹ , 오민철 ² , 김건홍 ² , 박영배 ¹	¹ 국립안동대학교, ² 고등기술연구원
	P2-12	Optimized Design of MEMS Vertical Probe Card using DOE in Numerical Simulation	르관러, Xuan Bach Le, 좌성훈	서울과학기술대학교
3. Novel Package Process	P3-01	다양한 종류의 Cu 리드프레임이 적용된 Ag/Sn/Ag 백메탈의 저온 본딩 특성	최여진, 백승문, 안성진	금오공과대학교
	P3-02	ASF(Anisotropic Solder Film)와 ACF(Anisotropic Conductive Film)를 이용한 미니LED 접합 후 특성 비교	이찬미	한국전자통신연구원
	P3-03	동시 전사 접합 공정을 이용한 Mini-LED의 신뢰성 시험 전/후 전단 강도와 솔더 조인트 미세 구조 비교	계인석 ¹ , 주지호 ¹ , 최광문 ¹ , 이찬미 ¹ , 장기석 ¹ , 정광훈 ¹ , 오진혁 ¹ , 엄용성 ¹ , 오용준 ² , 최광성 ¹	¹ 한국전자통신연구원, ² 국립한밭대학교
	P3-04	Plasma Treatment for Fan-Out Packaging Low Loss Dielectric Layer	배동혁	한국전자기술연구원
	P3-05	Interposer의 Via 크기에 따른 산란계수 특성 분석	서성원, 박정래, 김구성	강남대학교
	P3-06	ABF를 이용한 웨이퍼 레벨 전사 공정 기반의 박막 커패시터 제작 및 측정	한인선, 육종민, 김준철, 류제인	한국전자기술연구원
	P3-07	Using a Laser to Control the Selective EMI Shielding Technology for System Semiconductor Package	황보유환, Le Xuan Bach, Le Xuan Luc, 좌성훈	서울과학기술대학교
	P3-08	Analysis of Cu-Cu Wafer Bonding using Ag Nano Passivation	김윤호, 박승민, 김사라은경	서울과학기술대학교

Session	#	Title	Author	Affiliation
3. Novel Package Process	P3-09	티타늄 나노 패시베이션과 구리 사이의 확산을 통한 Cu-to-Cu 본딩 퀄리티 분석	박승민, 김윤호, 오광식, 김사라은경	서울과학기술대학교
	P3-10	Driver Amplifier Module with Face up FAN-OUT Packaging Structure using Thermosetting Low Loss Material Applicable to MmWave	송재우, 박세훈	한국전자기술연구원
	P3-11	Cu 전기도금을 통한 표면 제어와 Cu-Cu 소결접합에 의한 다이 어태치 공정성 평가	남궁도엽, 이종현	서울과학기술대학교
	P3-12	다점 초음파 접합부의 기계적 특성평가	김경열, 강동길, 노태준, 하은, 김장백, 정승부	성균관대학교
	P3-13	The Microstructure and Long-time Reliability of Ultrasonic-assisted Soldered Joints	하은, 김경열, 강동길, 김장백, 정승부	성균관대학교
	P3-14	와이어본딩에서의 웨지본딩 초저루프 기술	박아영 ¹ , 이재학 ¹ , 김승만 ¹ , 강수민 ¹ , 한성훈 ¹ , 김성일 ² , 송준업 ¹	¹ 한국기계연구원, ² 한국전자통신연구원
4. Semiconductor Package Materials	P4-01	An Investigation of the Mott-transition based Resistive Switching in Lanthanum Titanium Oxide	김민재, Yue Wang, 김형남, 김동은, Akendra Singh Chabungbam, 김태희, 최하령, 박형호	연세대학교
	P4-02	Passivated Oxygen Vacancy in Pristine ZnO and N-F co-doped ZnO and Enhanced Homogeneous P-n Junction Characteristics by H ₂ O ₂ Oxidant	김민재, Akendra Singh Chabungbam, Yue Wang, 김동은, 김태희, 최하령, 박형호	연세대학교
	P4-03	장시간 스트린 프린팅 공정 가능한 비 건조 솔더 페이스트 기술	장기석	한국전자통신연구원
	P4-04	저용점 Sn-Bi 솔더와 OSP 표면 처리 기판을 이용한 Laser Soldering 최적화 연구	정민성, 이동환, 윤정원	충북대학교
	P4-05	소결 페이스트 필러용 서브마이크론급 Ag 코팅 Cu 입자: Ag 코팅층 두께 제어 및 코팅층의 Dewetting 특성	김영중, 이종현	서울과학기술대학교
	P4-06	FCBGA에서 TIM의 물성이 열 응력 분포와 열 변형에 미치는 효과	심형섭, 배봉규, 이영재, 이영준, 김주형	인하대학교
	P4-07	70 nm급 Cu 입자 함유 페이스트의 소결접합 시 분위기 및 가압력의 영향	김호륜	서울과학기술대학교
	P4-08	YSZ 나노입자 첨가에 따른 Sn-58Bi 솔더 접합부의 미세구조 및 기계적 특성	김현태, 정민성, 윤정원	충북대학교
	P4-09	Sn-3.0Ag-0.5Cu 솔더 접합부 특성에 미치는 솔더 부피 및 크기의 영향	서영진, 허민행, 노은채, 윤정원	충북대학교
	P4-10	Sn-Ag Flip-Chip Solder Bump의 고온 장기 신뢰성 평가	허민행, 이동환, 윤정원	충북대학교
	P4-11	초음파 에너지를 이용한 Ni-Sn Paste 전이 액상 소결 접합 공정 조건 최적화 연구	이동환, 김현태, 윤정원	충북대학교
	P4-12	LAB 공정 조건에 따른 접합부 미세조직 거동 평가	문윤환	한밭대학교
	P4-13	구리 혼합 페이스트의 제조 및 다양한 온도 조건에서의 기계적 특성 분석	강동길, 민경득, 노태준, 하은, 김장백, 정승부	성균관대학교
	P4-14	Sn-Bi과 Sn-Ag-Cu 무연 솔더 복합 접합부의 기계적 특성 및 계면 반응 연구	김자현 ^{1,2} , 안병진 ^{1,2} , 천경영 ^{1,2} , 이태익 ¹ , 김동진 ¹ , 박영배 ² , 고용호 ¹	¹ 한국생산기술연구원, ² 국립안동대학교
	P4-15	플렉스 용매 종류에 따른 미세피치 수용성 솔더페이스트의 솔더링 특성	전소연 ¹ , 이태영 ^{1,2} , 박소정 ¹ , 이종훈 ¹ , 유세훈 ¹	¹ 한국생산기술연구원, ² 한양대학교
	P4-16	Ag 나노입자 함량에 따른 Ag/TPU 복합체의 전기적 특성 연구	노태준, 김장백, 강동길, 정학산, 정승부	성균관대학교
	P4-17	Ni-P 도금을 통한 SAC305 솔더의 전기화학적 마이그레이션 저항성 향상 연구	민경득, 황병욱, 정승부	성균관대학교
	P4-18	Mechanical Properties of Cu Core Solder Joint with ENEPIG Surface Finished under Multiple Reflows	정학산, 김경열, 민경득, 노태준, 강동길, 손재열, 정승부	성균관대학교
	P4-19	미세피치 기판 회로 구현을 위한 EPIG 및 DEG 표면처리와 Sn-3.0Ag-0.5Cu 솔더 접합부의 시효처리에 따른 계면반응 및 기계적 특성 연구	이태영 ^{1,2} , 전소연 ¹ , 김영호 ² , 유세훈 ¹	¹ 한국생산기술연구원, ² 한양대학교
	P4-20	저비용, 고감도 유연 압력 센서용 흑연 페이스트 개발	남현진, 박세훈	전자부품연구원
	P4-21	주기적인 반복하중을 받는 점탄성 재료의 시간 균질화 기법 정식화	이원주, 김수한, 김재훈, 신현성, 김영국	인하대학교
	P4-22	Effect of Solid State Reaction Route on Semiconductor Behavior of the Spinel (Ni-Co-Mn-O) as Temperature Sensor	이준호, 고대현, 민성욱	경기대학교
5. Package for Automotive/Bio-Medical	P5-01	자율주행자동차 자가진단을 위한 잔류수명예측 센서 패키징에 대한 연구	연규봉	한국자동차연구원
	P5-02	Superhydrophobic, Compressive Polymer-silica Composite Aerogel Improved by Functional Organic Binder	이규연, Dinesh B. Mahadik, 김태희, 최하령, 박형호	연세대학교
	P5-03	Fluorine Doped Tin Oxide Aerogel with Pt Nanocomposites for its Electrocatalytic Application	이규연, 김태희, 최하령, 박형호	연세대학교
	P5-04	차세대 모빌리티용 열변색 스마트 글라스 연구	김광석 ¹ , 김재진 ¹ , 김명훈 ¹ , 김종웅 ²	¹ 한국생산기술연구원, ² 전북대학교