

유럽 내 반도체 산업 및 기술정책 주간 브리핑

2025년 4월 2주



체코 반도체 센터(Czech Semiconductor Centre), 브르노에 출범

핵심요약

2025.04.07

- 체코 반도체 센터는 산학연계, 스타트업 지원, 시험 생산, 전문 인재 양성 등의 역할 수행
- 국가 반도체 전략과 EU Chips for Europe의 일환으로 설립
- 체코기술대학(BUT), 체코공과대학(CTU), Onsemi, Codaip, 국가반도체클러스터(CNSC), 혁신기관 JIC 등 총 6개 기관이 참여한 컨소시엄을 통해 설립
- 초기 4년 운영 비용은 EU의 Chips for Europe 이니셔티브와 체코 교육부가 공동으로 지원
- 유럽 역량센터 네트워크의 일부로서 EU 반도체 자립 및 경쟁력 확보에 기여



시사점

① EU 반도체 자립 가속화

- CSC는 EU의 반도체 산업 내 기술 주권 확보와 공급망 동력성 강화의 핵심 거점 중 하나로, 체코가 유럽 반도체 전략의 중심에 서게 됨

② 체코 낸 고급 기술인력 양성 기반 확대

- BUT, CUT 등 주요 대학이 주도하며, 칩 설계 및 생산 전문 교육을 강화해 향후 인력 부족 문제를 해소할 기반 마련

③ 스타트업 및 중소기업의 혁신 생태계 조성

- 시험생산, 멘토링 등 실질적 지원을 통해, 소규모 기업도 칩 개발에 뛰어들 수 있는 디지털 포용력 강화 효과

출처 <https://www.artemis.com/press-releases/artemis-opens-new-engineering-hub-in-poland/>

세계 IoT의 날, 유럽 공급망이 주목받는 이유

핵심요약

2025.04.09

- 유럽 IoT 유럽 공급망 강화
 - 불안정한 글로벌 경쟁 속에서 칩, 배터리, 태양전지 등 IoT 부품의 유럽 내 현지 생산이 중요해지고 있음
- 국가별 집중 기술

국가명	기관명 / 집중기술
스웨덴	Epishine : 실내용 태양전지 대량 생산 / 에너지 수확 기술 개발에 집중
프랑스	Dracula Technologies : 잉크젯 프린팅 방식으로 태양전자배터리 생산 및 EU의 2027년 일회용 배터리 금지 규제에 발맞춘 기술 개발 중
독일	Global Foundries : 22FDX 공정을 통한 저전력 칩 생산, 유럽 내 대표 적 칩 생산 시설 ESMC (TSMC의 독일 합작사) : NXP와 Infineon의 마이크로컨트롤러 공급을 위한 주권 공급망 역할
노르웨이	Nanopower : 초저전력 전력 관리 칩 개발, 생산은 대만(UMC)에서 진행되지만, Imec(벨기에)와 협업으로 유럽 내 설계-테스트 관리, 유럽 내 소규모 칩 생태계 활성화 필요성 강조
벨기에	e-peas : 에너지 수확 및 전력 관리 칩 전문기업, 최근 초저전력 마이크로컨트롤러로 영역 확장 Imec : 소규모 반도체 기업을 위한 공급망-패키징 지원
영국	CryptoQuantique : 유럽 사이버 회복력법(CRA) 대응을 위한 보안 칩과 소프트웨어 개발
프랑스	Intel Foundry : 유럽 내에서 향후 3nm 공정 칩 생산 가능성 보유



시사점

① 유럽은 칩과 부품 공급의 해외 의존에 따른 불확실성을 줄이기 위해 핵심 부품의 지역 생산 강화

② 친환경 + 규제 대응 기술 주도 : 유기소재, 에너지 수확, 재활용 기술 강조

③ AI 엣지 기술 수요 증가로 엣지 디바이스와 컴퓨팅 모듈 수요 확대

④ 표준 플랫폼 (Matter, OSM)을 통한 제품 개발속도 향상과 비용 절감이 핵심 전략



Infineon, Marvell의 자동차 이더넷 사업 25억 달러에 인수

독일

핵심요약

2025.04.07

- Infineon Technologies AG, 미국의 Marvell 자동차 이더넷 사업을 25억 달러에 인수
- 소프트웨어 정의 차량(SDV) 대응력 강화 및 자동차 MCU 1위 입지 확대를 위한 목적
- 핵심 기술 : Marvell의 Brightlane™ 이더넷 포트폴리오 (최대 10Gbps 통신, 보안 기능 탑재)
- 활용 분야 : 자율주행차, OTA 업데이트, 휴머노이드 로봇 등 차세대 IoT 기기



① 자동차 산업은 '통신 중심'구조로 재편 중

- Infineon은 기존 MCU 중심에서 시스템 단위 솔루션 제공 기업으로 전환 중

② 이더넷 기술이 차량 전장화의 핵심 기술로 부상

- 기존 CAN/LIN 중심의 차량 통신은 속도·보안성 한계, 이를 극복할 고속 이더넷 수요 증가
- 자동차뿐 아니라 AI 로봇, 스마트팩토리 등으로 확장 가능

③ 글로벌 경쟁에서 미국·아시아에 대응하는 유럽의 전략적 포지셔닝

- 미국의 Marvell 기술 확보를 통해 유럽 중심의 반도체 가치사슬 보완

④ AI 하드웨어와 실시간 네트워킹 기술 결합의 가속화

- AI / 엣지 컴퓨팅의 발전에 따라 초고속, 초저지연 통신 기술의 통합이 더욱 중요

출처

https://www.infineon.com/cms/en/about-infineon/press/press-releases/2025/INFXX202504-086.html?_gl=1*syccx2*_up*MQ.*_gs*MQ.*&gclid=C-j0KCQjw2N2_BhCAARIsAK4pEkW9tqt5IAbl8HefZPnnoO_K7CG7bp2UkmzQH3IPw9V4XBCrySNqraYaAhBuEALw_wcB&gclidsrc=aw.ds

요하네스 케플러 대학교(JKU)와 Apple CD Lab 성공적으로 완료

오스트리아

핵심요약

2025.04.08

- JKU와 Apple이 공동 운영한 CD 연구실이 8년 만에 성공적으로 종료
 - 연구 대상 : 고주파 송신기 (RF Transceiver) - 약 8x8mm의 초소형 칩 스마트폰의 통신과 인터넷 연결 핵심 기능 수행
 - 연구 목표 : 스마트폰용 모바일 통신 칩(RF 트랜시버)의 성능 향상과 전력 소모 절감
 - 연구 방법 : 디지털 신호처리, AI/머신러닝 알고리즘, 새로운 칩 아키텍처 적용
- AI와 디지털 신호처리를 활용해 RF 트랜시버 칩의 성능 향상 및 저전력 구현에 초점
- Intel 철수 후 Apple이 프로젝트 인수, 6G 기술 및 환경 인식형 트랜시버 연구로 확장
- 70편 이상의 논문, 9건의 특허, 다수의 연구 인재 양성 등 연구·산업적 성과 모두 달성



① 산학협력의 성공 모델

- 정부와 기업(Apple)의 공동 후원으로 학문과 산업이 실질적 성과를 도출한 대표 사례
- 연구 결과가 특허, 제품화, 인력채용으로 이어지는 완벽한 연구 생태계 구현

② AI × 반도체 통합의 흐름

- 머신러닝 기술이 하드웨어 칩에 직접 적용되며 AI 기반 통신 칩 개발 시대가 본격화
- 엣지컴퓨팅, 6G, 스마트 환경 인식 등 차세대 통신 트렌드와도 맞물림

③ AI 하드웨어 인재 확보 경쟁 심화

- Apple이 연구실 출신 인력을 직접 채용한 것은 글로벌 기업의 AI 반도체 인재 수요가 높음을 시사

출처

<https://www.jku.at/news-events/presse/detail/news/70-publikationen-9-patente-cd-labor-von-jku-und-apple-erfolgreich-beendet/>



IQE와 X-Fab, 최대 1200V GaN 전력 소자 위한 유럽 공급망 구축 협력

벨기에 

핵심요약

2025.04.10

- 파운드리업체 X-Fab - 반도체 소재기업 IQE GaN 전력 반도체 분야에서 유럽 공동 개발 협력 시작
 - 협력 내용 : IQE는 GaN 에피택시 설계 및 공정 전문성을 제공하며, X-Fab은 독일 드레스덴 공장에서 200mm 웨이퍼 기반 디바이스 생산
 - 협력 분야 : 전기차 (800V 플랫폼), 데이터센터, 소비자용 전자기기
- 650V급 GaN 디바이스 → 향후 1200V 고전압 GaN 디바이스 생산 확대 예정
- 독일 드레스덴 공장 기반 200mm 웨이퍼 공정 및 첨단 패키징 기술 활용
- 유럽 내 GaN 기술 역량 확보 경쟁에 Infineon, Nexperia도 활발히 참여 중



시사점

① 차세대 전력 반도체 시장 선점을 위한 유럽 내 기술 자립 강화

- GaN은 고속·고전압 전력 제어에 최적이며, 전기차, 데이터센터, 고효율 전원 등에 필수
- 기존 실리콘 기반 대비 GaN은 더 작고 빠르며 효율적인 시스템 설계를 가능하게 함

② 전기차 800V 플랫폼 확산에 따른 고전압 GaN 수요 증가

- 기존 400V 전기차 시스템에서 → 800V급으로 전환됨에 따라, 1200V급 GaN 기술 확보가 핵심 경쟁력

③ 소형 고성능 패키징 기술의 중요성 부각

- μ TP, 웨이퍼 박막화, 동 재배선 등 첨단 패키징 기술은 GaN 디바이스의 성능 극대화와 직결

출처

https://www.eenewseurope.com/en/iqe-x-fab-team-for-gan-to-1200v/?hash=ab5ae38ee53e1e947791cc7c7bddd662aedd5df7e52fd12e2b-608b54ea84903&utm_source=mautic&utm_medium=email&utm_campaign=2025-04-10-eeenews-automotive

