

TechCenter

제품 개발부터
최고의 현지 서비스까지



전자사업부

최고의 현지 서비스

atotech.co.kr



TechCenter란?

아토텍은 최고의 현지 서비스를 제공하고 광범위한 연구 개발(R&D)을 수행하고자 전 세계 모든 주요 위치에 TechCenter 네트워크를 구축했습니다. 고유한 능력, 정교한 장비, 고도로 숙련된 전문가 팀을 한데 모은 TechCenter는 아토텍의 R&D 활동을 지원하고 혁신에 대한 노력을 입증하는 동시에 선도적인 고객 서비스를 제공합니다.

10

전 세계 TechCenter 중
전자 기기 및 반도체 분야를
담당하는 TechCenter의 수

일상적인 분석에서 파일럿 생산까지

MKS 아토텍의 TechCenter는 고객에게 일상적인 분석부터 맞춤형 샘플 검사에 이르는 여러 고유한 서비스를 제공합니다. 당사의 기술 전문가는 고객 및 업계 파트너와 긴밀하게 협력하여 생산 규모 조건에서 샘플링, 프로토타입 제작, 파일럿 생산을 수행합니다. 아토텍의 모든 분석 및 재료 과학 실험실은 최첨단 장비와 도구를 갖추고 있습니다.

아토텍의 전문성을 통해 얻을 수 있는 이점

TechCenter는 끊임없이 혁신하고 새로운 전문성을 구축하는 아토텍의 비전을 지원합니다. 이를 통해 아토텍은 최고의 기술 지원을 제공하고 새로운 공정을 개발할 수 있습니다. 아토텍은 전 세계 TechCenter가 제공하는 컨설팅 및 교육을 통해 고객 및 업계 파트너와 지식을 공유합니다.

지속 가능한 기술을 향한 여정을 주도하는 곳

우리 산업의 미래는 지속 가능성에 달려 있습니다. 아토텍은 장기적인 노력과 명확하게 정의된 로드맵, 그리고 집약적인 R&D를 결합하여 지속 가능성 목표를 향해 끊임없이 발전합니다. 아토텍은 TechCenter의 지원을 통해 물, 에너지, 화학 물질 소비량을 줄이고 폐기물 및 독성 물질 사용을 최소화하여 비용을 절감합니다. 더불어 한층 친환경적인 새로운 생산 솔루션을 개발하고 촉진합니다.



지역 본사
독일 베를린
일본 요코하마
미국 록힐

- ① 독일 베를린
- ② 독일 포이흐트
- ③ 일본 요코하마

- ④ 중국 광저우
- ⑤ 중국 상하이
- ⑥ 대만 관인

- ⑦ 대한민국 화성
- ⑧ 인도 뉴델리
- ⑨ 싱가포르 싱가포르
- ⑩ 미국 록힐

고객이 한 단계 앞서 나가도록 지원

고객 및 업계 파트너와 긴밀히 협력하여 업계의 미래 요건을 예측합니다. TechCenter의 지원을 통해 관련 신기술을 시장에 더 빠르게 도입할 수 있어 고객에게 강력한 경쟁력을 제공할 수 있습니다.



유럽 - 전 세계가 핵심 공정에 접근할 수 있도록 지원



생산 규모의 파일럿 라인
고객에게 실제
생산 조건을 제공

유럽은 아토텍의 전자 기기 및 반도체 R&D 활동의 중심입니다.
서로 다른 핵심에 초점을 맞추는 역량 센터 두 곳이 독일에 있습니다.

관리, R&D, TechCenter를 포함한 아토텍의 전 세계 본사는 독일 베를린에 소재합니다.
이곳에서는 습식 화학 공정에 대한 집약적인 연구 개발과 고객 및 OEM을 위한 애플리케이션 작업을
한데 합칩니다. 독일 포이흐트에서는 기술 장비 문제를 꾸준히 극복하기 위한 제조 시스템과
보조 장비를 개발합니다.

베를린의 TechCenter는 다양한 애플리케이션을 위한 생산 규모의 파일럿 라인을 갖추고 있습니다.
이러한 라인은 고객과 OEM을 위한 생산 시행뿐만 아니라 프로토타입 제작, 샘플 도금, 제품 개발을
지원하는 인쇄 회로판부터 반도체 기술까지 다양하며 모두 실제 생산 조건에서 수행됩니다.

MKS 아토텍은 고객에게 업계 최고의 서비스를 제공하고 OEM, 기관, 대학과 함께 혁신을 추진하기 위해
기술 및 인력에 많은 투자를 했습니다.

샘플 도금 장비

독일 베를린

인쇄 회로판 및
패키지 기판

수직 디스미어 라인, 수직 무전해 동도금 라인, 반자동 수직 디스미어
및 PTH 포토타입 라인, 수평 PTH 도금 모듈, 수평 동도금
라인(Uniplat® Cu IP2), 수평 동도금 라인(Uniplat® Cu IP3), 수평 호이스트 유형 도금
라인(DC 및 펄스 모드 수용성 양극 포함), 2개의 수직 컨베이어와 동도금 도구, 최대 510×515mm의
패널 레벨 기판용 동도금 라인(MultiPlate®), 250x250mm²용 NiAu 수직 라인(밀착/경질 금 및 설파민
산 니켈), 수직 침적 주석 라인, 수직 ENEPIG 라인, 수직 자동 ENEPIG 라인, 수평 주석 도금 모듈

반도체

전해 화학 도금 장비: 150, 200, 300mm 웨이퍼 동도금용 양면 웨이퍼 도금 라인(MultiPlate®),
200 및 300mm 동도금용 파운틴 도금기 셀 5가지(Semsysco, 고압실),
300mm 동도금용 Semitool Raptor 챔버, 200mm 도금용 니켈, 주석, 구리용 Rena
무전해 도금: 50, 200, 300mm 팔라듐 및 니켈용 스프레이 전처리 포함 자동 배치 웨이퍼 도구
(Semsysco Galaxy), 100~300mm 니켈, 팔라듐, 금도금용 수동 배치 웨이퍼 도구(Ramgraber), 구리,
알루미늄, 알루미늄 합금용 자동 스프레이 배치 전처리 도구(Semitool)
전처리 도구: 최대 300mm 웨이퍼용 플라즈마 에칭

독일 포이흐트

인쇄 회로판,
패키지 기판,
반도체

Uniplat®, MultiPlate®, VisioPlate®를 포함한 PCB, 패키지 기판, 평판 디스플레이, 반도체,
웨이퍼 레벨 패키징, 패널 레벨 패키징용 도금 장비 개발, 테스트 및 제조. 다양한 운송 테스트
모듈(초박형 소재), 유체 전달, 유량 센서, 건조기 유닛, 장기 테스트, 2,000m² ISO8/ISO7*
클린룸용 테스트 장비

*ISO7 옵션 가능



인력

도금 전문가와 과학자가 긴밀하게
협력하여 우수한 제품 개발



서비스

R&D, 일상적인 분석부터 샘플링,
프로토타입 제작, 파일럿 생산까지



아시아 – 품질 및 서비스의 높은 표준



제품에서 서비스까지
 품질을 최우선으로 여기는
 MKS 아토텍

MKS 아토텍은 미래를 확고하게 내다보며 세계에서 가장 빠르게 성장하는 경제 중 하나에 많은 투자를 합니다. 아토텍은 아시아 전역의 파트너에게 고품질 제품과 업계 최고의 현지 서비스를 제공하는 데 전념합니다. 2000년에는 일본 요코하마 지역 본사에 아시아 지역 TechCenter를 처음으로 설립했습니다.

아토텍 시설은 산화물/산화물 대체, 디스미어 및 무전해 동도금/직접 도금, PCB 및 패키지 기판 제조용 산성 구리 및 최종 도금을 위한 다양한 수직 및 수평 파일럿 라인을 갖추고 있습니다.

또한 칩 배선부터 웨이퍼 레벨 패키징(WLP) 기술에 이르는 다양한 고급 웨이퍼 화학용 반도체 장비를 제공합니다.

MKS 아토텍의 아시아 네트워크는 화성시 장안(대한민국), 요코하마(일본), 광저우 및 상하이(중국), 관인(대만), 싱가포르, 뉴델리(인도)에 위치한 TechCenter 7곳으로 구성되어 있습니다.

샘플 도금 장비

일본 요코하마

인쇄 회로판 및 패키지 기판	수직 디스미어, 직접 도금, 무전해 동도금 라인, 고급 수평 스루홀 충전 및 패턴 도금 라인(Uniplate® Cu IP2 Advanced), 수직 호이스트 유형 도금 라인(DC 및 펄스 모드 수용성 양극), 수직 VCP 시물레이션 도구(전체 패널), 고급 PKG용 MultiPlate®(초미세 라인 RDL, 3µm 미만의 L/S), TH 충전 및 양면 도금, 비에칭 접착 라인, 유리 소재에 대한 접착 촉진, 매끄러운 소재에 대한 무전해 동도금 접착 향상용 스프레이 모듈, 수직 NiAu 및 NiPdAu 도금 라인, 수직 침적 주석 도금 라인
반도체	200mm 웨이퍼의 웨이퍼 범핑용 수직 전기 화학용

대한민국 화성

인쇄 회로판 및 패키지 기판	수직 디스미어 라인, 수직 무전해 동도금, 수평 SAP/mSAP 라인(Uniplate® P UTS-x / LB UTS-xs), 수평 평판 디스플레이 라인(VisioPlate® FPD), 수직 VCP 라인, 주석 도금 라인, 레지스트 스트리핑/비에칭 접착 촉진/주석 스트리핑/팔라듐 스트리핑용 수평 라인
-----------------	--

중국 광저우

인쇄 회로판 및 패키지 기판	수직 디스미어, 수직 무전해 SAP 동도금 라인, 직접 도금 라인(전도성 폴리머), 수직 호이스트 유형 도금 라인(DC 용해성 양극 및 펄스 모드), 수직 VCP 라인, 수평 포토레지스트 스트리핑 라인, 본딩 강화 라인, 솔더마스크 전처리 라인, 부식 전처리 라인, 개발 라인, 수직 NovaBond® IT 라인, 재생 유닛, 수직 침적 주석 도금 라인, 수직 NiAu 및 NiPdAu 도금 라인, 수평 침적 주석 도금 라인(Horizon® Stannatech), 수평 최종 탈지 및 건조, 수평 디스미어, 무전해 동도금 라인(Polygon® P 및 LB 라인), 수평 OSP 라인, 디버 라인, Polygon® ST 라인
-----------------	--

중국 상하이

인쇄 회로판 및 패키지 기판	수직 디스미어, 직접 도금 라인, 수직 무전해 동도금 라인, 본딩 강화 라인, 솔더마스크 전처리 라인, 수직 NiAu 및 NiPdAu 도금 라인, VCP 탱크, VCP 라인(vPlate), ViaKing 탄소 라인
반도체	전처리, 무전해 NiPdAu 전처리-프리 습식 벤치, MultiPlate® 라인

대만 관인

인쇄 회로판 및 패키지 기판	수직 디스미어, 수직 무전해 SAP 동도금, 수평 패턴 동도금(Uniplate® Cu IP2), 수직 호이스트 유형 도금 시물레이션 전체 패널 도구(DC 및 펄스 모드 수용성 양극), 수직 VCP 라인, 유리 라인 수직 동도금, 수평 및 수직 본딩 강화 라인, 수평 솔더마스크/드라이 필름 전처리 라인, 수평 고에칭 라인, 성형 수지에 대한 직접 금속 도금, 수직 NiAu 및 NiPdAu 도금 라인, 수평 최종 탈지 및 건조
반도체	알루미늄 전처리, MultiPlate® 구리 필러 도금, 스루홀 충전(THF), 재배선 층 도금(RDL) 및 양면 도금(DSP)

인도 뉴델리

인쇄 회로판 및 패키지 기판	수직 Stannatech® 및 OSP 도구, 수직 NiPdAu 도금 라인, 수직 컨베이어화된 도금(VCP) 탱크, 수직 컨베이어화 도금(VCP) 시물레이션을 포함한 수직 패턴 도금 라인, 수직 디스미어 및 무전해 동도금 라인
-----------------	---

싱가포르 싱가포르

기능성 전자 기기 코팅	리드프레임용 접착 촉진제를 위한 자동 파일럿 도금 라인, 수동 도금 라인(Cu, Ni, Sn, Ag, Au, Pd, Pd/Ni), 전처리 및 후처리용 랙 라인, 리드프레임용 접착 촉진제, 오버플로 고속 도금(Sn, Ag), 고속 스폿 도금용 제트 도금기(Ag, Pd, Au), 휴대용 도금 셀(Cu, Ni, Sn, Ag, Au, Pd, Pd/Ni)
--------------	--



아메리카 - 검증된 경험과 고급 자원의 결합



전 세계를 선도하는 기업을 위한
맞춤형 현장 지원

아메리카 대륙은 세계 최대의 자동차, 통신 전자 기기, 반도체 회사가 소재한 곳입니다. 북아메리카의 MKS 아토텍 TechCenter는 이러한 다양한 산업의 요구를 충족합니다.

미국 록힐의 TechCenter는 다양한 애플리케이션을 위한 파일럿 라인은 물론, 특히 북아메리카 시장에 맞춤형 현장 고객 지원을 제공하는 분석 및 재료 과학 서비스 실험실까지 갖추고 있습니다. 고객은 아토텍의 특별한 전문 지식을 통해 무전해 동도금 공정 및 산성 펄스 동도금을 위한 고중형비 샘플 도금 작업을 수행할 수 있습니다. 록힐의 아토텍 현장은 우수한 기술 지원 능력을 제공할 뿐만 아니라 아토텍의 행정 및 R&D를 담당하는 지역 본사이기도 합니다.

샘플 도금 장비

미국 록힐

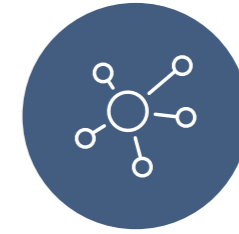
인쇄 회로판 및
패키지 기판

클린룸의 수직 전해 니켈/구리/주석 라인



원격 서비스

고객을 연중무휴 24시간 지원하는
원격 서비스 팀



IIoT

새로운 차원의 생산 장비 성능 및 지원을
고객에게 제공하는 아토텍의 IIoT 및
데이터 기반 솔루션



인력

아메리카 시장의 요구사항에
초점을 맞추는 현지
도금 전문가 및 과학자



인증

아토텍의 모든 TechCenter는 ISO 9001,
14001, 45001 인증을 받았으며
ISO 17025 인증을 받은 TechCenter도
다수 존재



독보적인 전문성

분석 서비스

- 정기적인 도금조 분석을 통한 공정 제어
- 최첨단 측정 장비를 이용한 샘플, 전해질, 폐수 분석
- 분광법(F-AAS, ICP-MS) 및 이온 크로마토그래피를 통한 원소 측정
- 크로마토그래피(HPLC, LC-MS, GPC, GC) 및 전기 화학적 방법(CVS, POL)으로 유기 첨가제 측정
- 기술자료(TDS)에 따른 분석 방법 교육
- 분석 조사 및 공정별 실제 테스트를 통한 문제 해결 지원

재료 과학 서비스

- AFM, SEM FIB 등의 고도로 정교한 현미경을 통한 고체 샘플 검사
- 층 두께 및 결정 구조 결정
- XRF, EDX 등 분광법으로 원소 조성 분석
- 다양한 광학 및 촉각 방법으로 표면 조도 측정
- 경도, 박리 강도, 연성, CoF와 같은 기계적 특성 조사
- 다양한 표준(예: NSS, AASS, CASS)에 따른 부식 테스트 수행

필수 지원 서비스

600,000

전 세계 아토텍 TechCenter의
재료 과학 전문가가 실시한
테스트 수 (EL&GMF, 2020)

MKS 아토텍의 분석 및 재료 과학 실험실은 최첨단 과학 도구와 고도로 숙련된 전문가를 통해 고객을 지원합니다. 일상적인 분석부터 정교한 맞춤형 샘플 검사에 이르는 모든 작업을 수행합니다. 아토텍 실험실은 솔더링, 밀착성, 내식성, 토크 장력 측정과 같은 성능 테스트를 포함하여 광범위한 제품 품질 및 신뢰성 테스트를 실시하며, 이러한 테스트는 모두 국제 표준 및 OEM 사양에 따라 수행됩니다.

분석 및 재료 과학 실험실은 아토텍의 R&D 활동에 중요한 역할을 합니다. 최신 장비를 통해 고객 지향적인 혁신 및 솔루션 개발을 지원합니다.

560,000

전 세계 아토텍 TechCenter의
약품 분석 전문가가 수행한
테스트 수 (EL&GMF, 2020)



전 세계에, 고객과 가장 가까이

MKS 아토텍의 글로벌 TechCenter 네트워크를 통해
고객은 항상 가까운 곳에서 지원받을 수 있습니다.
아토텍의 전문가 팀은 모든 기술 요건에 대해
최고 수준의 지원과 상담을 제공합니다.

아토텍 전자사업부(EL)는 10곳의 TechCenter를 운영하며
인쇄 회로판, 패키지 기판, 반도체 제조업체를 지원합니다.
이러한 TechCenter는 독일, 일본, 중국, 대만, 대한민국, 인도, 싱가포르, 미국에 있습니다.

