

2026 년 9 월호



바이오경제

옥수수 침지액을 활용한 지속 가능한 난연제

산업 할로겐계 난연제는 환경 및 인체 유해성 문제가 있기에 연구자들은 지난 수년간 대안을 모색해 왔다. 프라운호퍼의 연구진은 옥수수 침지액에서 유래한 지속 가능한 인계 원료에 주목했다. 옥수수 침지액에 함유된 피틴산은 바이오 소재에 매우 효과적인 천연 난연제로 작용한다.

© Fraunhofer WKI



헬스케어 분야의 보조 시스템

중증 상완신경총 손상 환자의 일상생활을 돕는 외골격 팔

팔에 뻗어 있는 신경 다발인 상완신경총은 척추와 어깨, 팔, 손에서 운동 신호와 감각 신호를 전달한다. 교통사고 등으로 상완신경총이 손상될 경우 감각 장애와 근육 약화뿐만 아니라 마비까지도 발생할 수 있다. 프라운호퍼 연구진은 PLEXO 프로젝트에서 파트너사와 함께 사용자의 일상생활을 도울 수

있는 근전도 기반 외골격을 개발 중이다. 연구진이 개발 중인 외골격은 단순하고 간결한 외관을 갖춘 섬유 일체형 시스템으로 착용이 쉽고 눈에 띄지 않도록 설계되었다.

© Fraunhofer IPA



위해 평가에 대한 Fraunhofer ITEM 의 새로운 접근

동물실험 없는 화학물질 실험

화학물질 안전성 평가 시 동물실험을 줄이면서도 과학적 신뢰도는 유지할 방법이 있을까? 유럽 연구계는 그 해답을 찾아 전환을 이루고자 분투해 왔다. 최근 규제 도입 면에서는 중요한 진전이 있었다. 유럽 집행위원회가 화학물질 안전성 평가에서 단계적으로 동물실험을 폐지하기 위한 로드맵을 채택한 것이다. 프라운호퍼 독성학 및 실험의학 연구소

(Fraunhofer ITEM)는 EU 의 지원을 받는 RISK-HUNT3R 프로젝트 하에 ASPA (대안 안전성 분석 알고리즘) 워크플로를 개발하는 등 이러한 전환을 적극 촉진하고 있다.

© Fraunhofer ITEM / Mit KI erstellt



반도체 제조 재활용 및 재사용

더욱 지속 가능한 반도체 생산

반도체 수요가 늘어남에 따라 반도체 제조의 환경 영향도 커지고 있다. 프라운호퍼 광자 마이크로시스템 연구소 (Fraunhofer IPMS)는 GENESIS EU 프로젝트에서 파트너사와 함께 필수 부품으로 자리잡은 반도체 제조의 지속가능성을 높이기 위한 기술을 개발 중이다.

© Fraunhofer IPMS / GenesisEU

Fraunhofer는 유럽 최대 응용기술연구기관으로서 독일 내 74개 연구소에서 약 30,000여명의 직원이 기업에 유용한 기술을 개발하고 있습니다. Fraunhofer는 유럽, 미국, 아시아 지역에 지부를 두고 국제협력에도 힘쓰고 있습니다.

Fraunhofer 한국대표사무소 |
☎ 02-420-3027 |
info@fraunhofer.kr |
www.fraunhofer.kr |

서울시 송파구 올림픽로 35 가길 10, A 동 202 호

Fraunhofer 한국대표사무소 ☎ 02-420-3027 info@fraunhofer.kr, www.fraunhofer.kr