

2025 년 4 월호

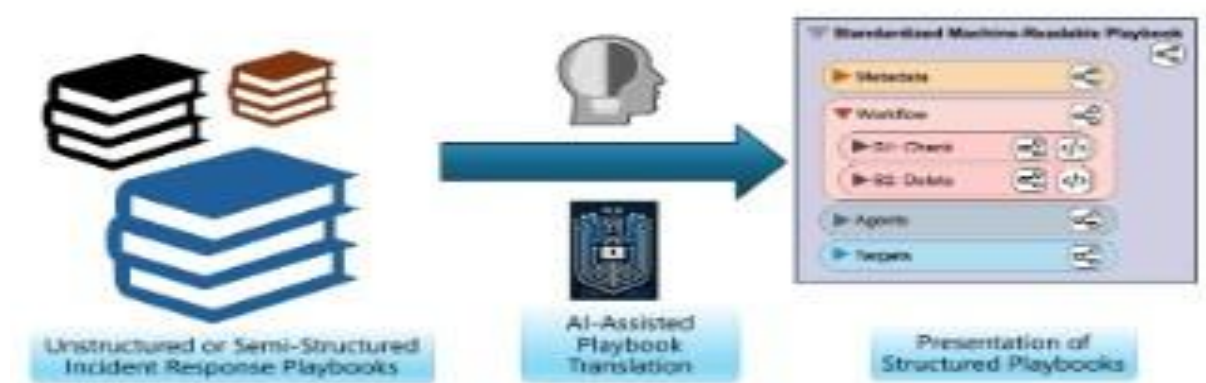


2025 하노버 산업박람회의 프라운호퍼

더 나은 플라스틱 포장 쓰레기 재활용 방법

매년 독일에서 560 만톤에 달하는 플라스틱 포장재가 한 번만 사용된 후 생활폐기물로 버려진다. 그러나 아직까지 재활용이 가능한 양은 그 3 분의 1 이 채 되지 않는다. 프라운호퍼 제조기술 및 신소재 연구소(Fraunhofer IFAM)는 브레멘 응용과학대학교와 협력해 플라스틱 포장 쓰레기를 활용한 고품질 3D 프린터 제품을 만들고자 한다.

© Fraunhofer IFAM



2025 하노버 산업박람회의 프라운호퍼

사이버공격 대응을 강화하는 표준 보안 지침서

동일한 사이버공격에도 여러 대응방식이 있을 수 있다. 기관들에서도 온라인 공격을 물리치기 위해 다양한 솔루션을 채택하고 있다. 대응방식을 기술하는 여러 지침서 역시 세부사항 면에서는 상이하다. 기업들이 보안 전략을 최적화하고 서로의 전략과도 일치시킬 수 있도록 프라운호퍼 연구진은 CyberGuard 프로젝트에서 표준화된 지침서를 개발하고 있다. 지침서 작성에는 거대언어모델이 사용되었으며 IT 보안 자동화를 지원한다.

© Fraunhofer FIT

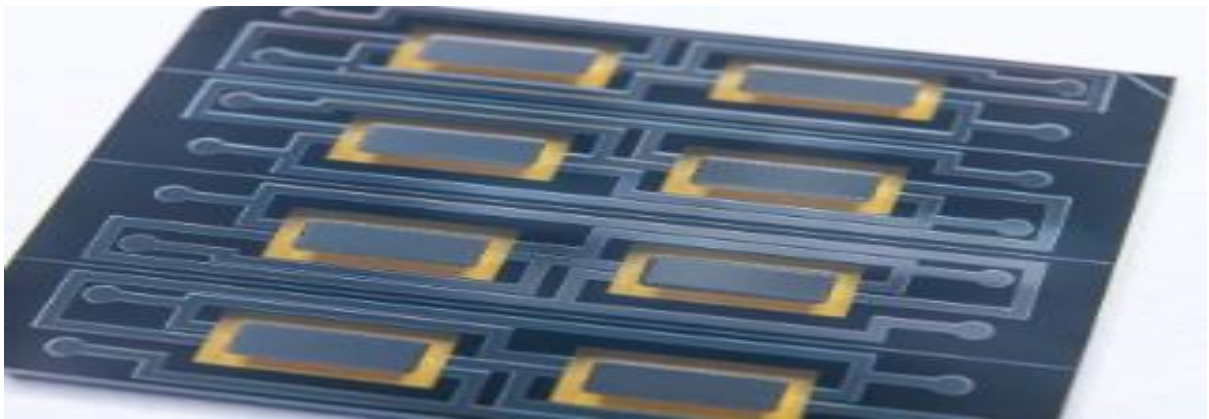


2025 하노버 산업박람회의 프라운호퍼

혁신적인 탄소섬유 재활용 방법

프라운호퍼 에른스트 마하 연구소(Fraunhofer EMI)의 연구진은 복합재에서 품질 저하 없이 연속탄소섬유를 회수할 수 있게 해주는 기술을 개발했다. 이 기술은 고온에서 다층 구조 섬유강화 플라스틱(FRP)의 기지재료를 국부 열화하기 위해 고출력 레이저를 활용한다. 이는 환경에도 이로울 뿐 아니라 상당한 잠재 수익성이 있는 기술이다.

© Fraunhofer EMI

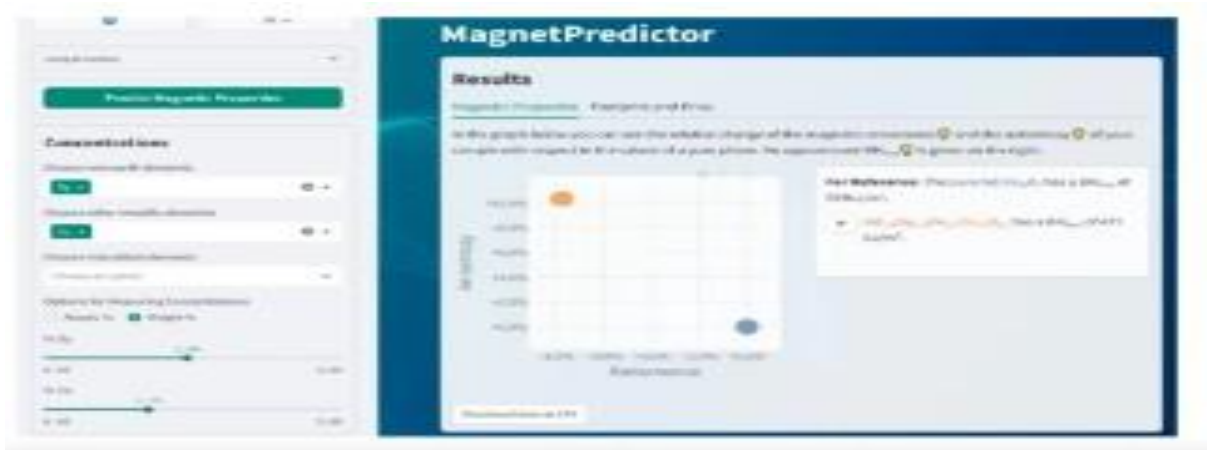


2025 하노버 산박람회의 프라운호퍼

핵 융합 연구를 위한 정밀 측정 시스템

핵 융합은 에너지 안보의 희망으로 전세계의 연구용 원자로를 통해 연구되고 있는 분야이기도 하다. 원자로의 성능을 정확히 측정하려면 극한의 상황에서도 유효한 데이터를 제공하는 측정 시스템이 필수적이다. 이 시스템의 중추 역할을 하는 것은 바로 프라운호퍼 마이크로공학 및 마이크로시스템 연구소(Fraunhofer IMM)에서 개발한 볼로미터이다. 프라운호퍼 IMM의 전문가들이 3월 31일~4월 4일까지 개최되는 2025 하노버 산업박람회의 프라운호퍼 공동 부스 (Hall 2, Booth B24)에서 이 정교한 센서를 선보일 예정이다.

© Fraunhofer IMM



2025 하노버 산업박람회의 프라운호퍼

생산에 들어가는 원재료를 절약할 수 있게 해주는 디지털 생태계 ORCHESTER

프라운호퍼 플래그십 프로젝트 하에서 연구진은 지속가능하고 안정적인 원재료 공급을 목표로 원재료 가치사슬 전체에서 데이터를 수집하는 디지털 생태계를 개발하고 있다. 이를 활용하면 에너지 효율적이고 최대한 낭비 없는 재료 재사용 및 재활용이 가능해진다. 2025 하노버 산업박람회에서 연구팀은 이 디지털 생태계가 활용될 수 있는 다양한 방식을 시연하고 발표할 예정이다.

© Fraunhofer IWM



2025 하노버 산업박람회의 프라운호퍼

중소 제조업체를 위한 자동화

글로벌 경쟁에서 장기적으로 살아남으려면 기업은 생산 운영에서 효율적이고 비용 효과적이며 현명하게 리소스를 사용해야 한다. ECC4P에 기반한 AI 기반 생산 모니터링 및 제어는 단일 소스에서 포괄적인 데이터 보안을 갖춘 맞춤형 솔루션을 중소기업에 제공한다. 2025 하노버 산업박람회의 프라운호퍼 공동 부스에서 이 솔루션을 선보일 예정이다.

© Fraunhofer IWU / Dall-E3

Fraunhofer는 유럽 최대 응용기술연구기관으로서 독일 내 76개 연구소에서
30,800여명의 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

* 프라운호퍼 리서치 뉴스 수신을 원하지 않으시는 경우 info@fraunhofer.kr 로 연락주시기 바랍니다.