

2025 년 8 월호



더욱 용이해진 해상 풍력 발전소 유지보수

풍력 터빈 손상 감지

풍력 터빈의 유지보수와 잠재적 고장원인 감지에는 큰 비용과 시간이 들고, 해상 풍력 터빈의 경우에는 더더욱 그렇다. 때문에 로터 블레이드가 손상을 입은 것으로 보이기만 해도 비싼 비용으로 교체해야 한다. 프라운호퍼 집적회로 연구소(Fraunhofer IIS)는 프라운호퍼 풍력 및 에너지 시스템 연구소(Fraunhofer IWES)와 협력해 초기에 원거리에서도 블레이드 내부의 크랙과 파손을 감지하는 솔루션을 개발했다.

© Fraunhofer IWES



배터리 기술

배터리 수명 연장 및 안전 향상을 위한 실시간 측정법

혁신적인 측정 방식 덕분에 전기 자동차 배터리 관리 방식을 최적화해 안전성을 높이고 수명을 늘리는 것이 가능해졌다. 프라운호퍼 제조 기술 및 첨단소재 연구소(Fraunhofer IFAM)에서 개발한 EIS(임피던스 분광법)를 활용하면 배터리가 작동 중일 때 실시간으로 상태를 정교하게 측정하고 분석할 수 있다. 이를 통해 안전성이 매우 중요한 경우에도 배터리 활용이 더 용이해졌다.

© Fraunhofer IFAM



정밀의학을 위한 비침습적 종양 진단

조기 췌장암 발견

췌장 종양은 초기 증상이 거의 없어 대부분 말기까지 발견되지 않고, 이 때문에 치료 성공률이 매우 낮아지게 된다. 프라운호퍼 연구진이 개발한 새로운 비침습적 진단법을 활용하면 공격적 암인 췌장암의 정확한 조기 발견으로 치료 예후를 크게 개선할 수 있다.

© Fraunhofer IGB

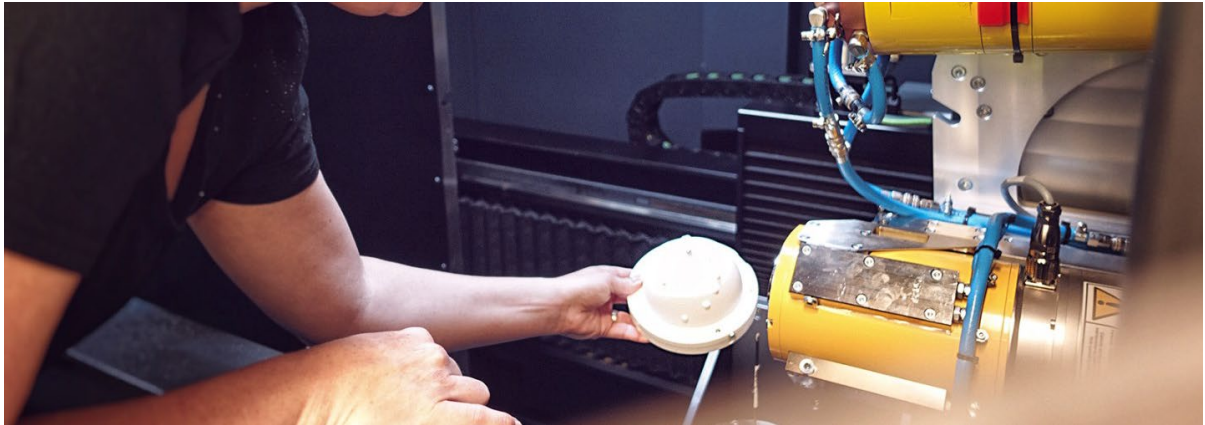


미래의 교통수단

AI로 더 빠르게 실현될 지속 가능한 모빌리티

자동차는 높은 탄소 배출량에도 불구하고 여전히 독일에서 가장 많이 사용되는 이동 수단이다. 더욱 친환경적인 대안의 매력도를 높이기 위해 프라운호퍼 광전자, 시스템 기술 및 이미지 활용 연구소(Fraunhofer IOSB)는 DAKIMO 프로젝트에서 협력사와 함께 지능형 인터모달 운송수단을 개발하고 있다. 복합운송 경로 계획에 활용될 수 있는 AI를 개발해 개인 차량 없이도 목적지까지 매끄럽고 편안하며 신뢰할 수 있는 여정을 제공하는 것이 목표이다.

© Fraunhofer IOSB



메드테크

더 안전한 암 진단 방식

유방암과 폐암 진단 및 치료 시 방사선 노출을 줄일 수 있는 돌파구가 생겼다. 바로 X-ray 이미징과 레이더를 결합한 프라운호퍼 연구진의 방식이다.

© Fraunhofer EMI

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.