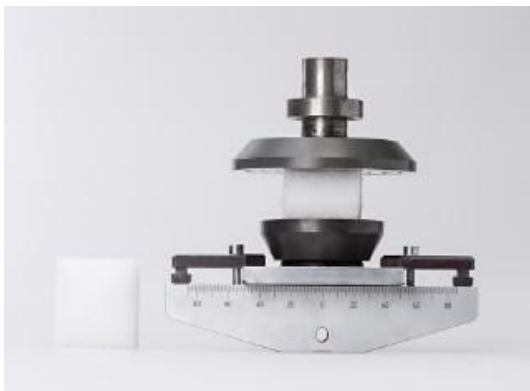


2026 년 10 월호

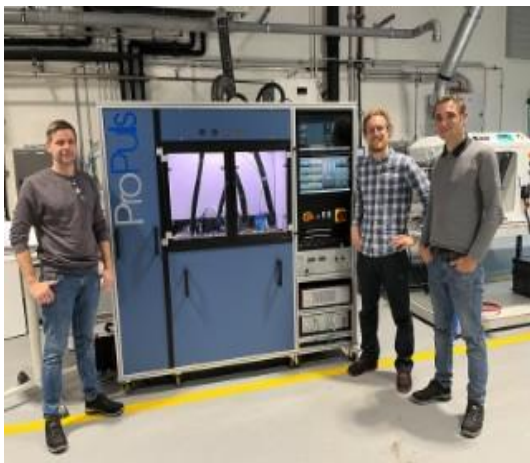


가구 패브릭과 매트리스 충전재를 위한 바이오매스 기반 폼

지속 가능한 편안함

가구 패브릭, 매트리스 및 자동차 시트 충전재에는 주로 석유계 우레탄 폼이 사용된다. 프라운호퍼 연구진은 기존 소재를 대체하면서도 사용자가 편안하게 앉거나 수면을 취할 수 있도록 돕기 위해 재생 가능한 자원으로 만들어진 지속 가능한 폼을 개발했다.

© Fraunhofer LBF



해수로 생산하는 녹색수소

미처리 해수 기반 수전해를 위한 프라운호퍼의 소재 및 분리막 시험

해수와 기수(汽水)는 수소를 생산하기 위한 원료수로 사용될 수 있다. 문제는 여러 단계의 처리를 거친 고순도 원료수만이 기존의 수전해 장치에 사용될 수 있다는 점이다. 프라운호퍼 풍력에너지시스템 연구소(Fraunhofer IWES)와 프라운호퍼 제조기술 및 첨단소재 연구소(Fraunhofer IFAM)에서는 해수와 기수가 수소 생산에 얼마나 적합한지와 이에 필요한 시험 및 평가 인프라를 탐색하기 위한 연구를 진행했다.

© Fraunhofer IWES



의료 기술

상처 재생을 돕는 드레싱 혁신

모든 부상이 합병증 없이 회복되는 것은 아니다. 당뇨와 같은 기저질환이 있는 경우 만성 상처가 발생하기 쉽다. 프라운호퍼 세라믹 기술 및 시스템 연구소(Fraunhofer IKTS)에서는 상처 치유 속도를 높여주는 특수 드레싱을 개발 중이다.

© Fraunhofer IKTS



기후 중립적 난방 시스템으로의 전환을 통한 구축 건물 탈탄소화

더 빠른 히트펌프 설치

효율적이고 미래지향적인 기술인 히트펌프는 난방 시스템의 에너지 전환 및 독일의 기후 목표 달성에 필수적이다. 프라운호퍼는 WESPE 프로젝트에서 협력사와 함께 히트펌프 설치 속도와 생산성, 효율성을 높여 숙련 인력이 부족한 상황인 난방 시스템 에너지 전환을 지원하고자 한다. 이미 현장과 동일한 조건에서 성능이 검증된 혁신적이고 표준화된 디지털 톨과 실용적인 설치 솔루션을 이용해 미래의 히트펌프 교체 속도를 대폭 높일 수 있을 것으로 기대된다.

© Fraunhofer IBP

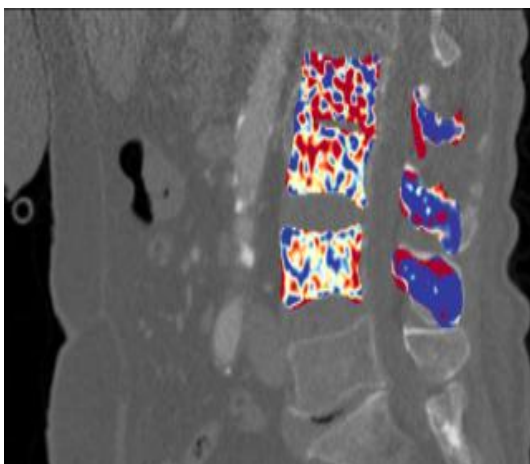


디지털 헬스케어

장기 3D 프린팅을 위한 지속 가능한 잉크

3D 바이오프린팅은 장기 이식이나 신약 개발 등에 필요한 장기와 조직을 만들 수 있는 새로운 가능성을 열어준다. 기존 바이오잉크는 3D 프린팅에 적합하고 생체적합성도 갖추었으나 조직의 구성과 생리학적 구조를 잘 재현하지 못한다는 문제가 있다. 프라운호퍼 연구진은 PhysiINK 프로젝트에서 주요 조직 단백질을 이용해 화학적 변형 없이 조직의 생리학적 구조를 재현할 수 있는 바이오잉크를 개발 중이다.

© Fraunhofer ISC / K. Selsam



새로운 골밀도 측정 소프트웨어

자동적이고 안정적인 골다공증 조기 진단

골다공증은 노년층 골절의 주 원인이나 골다공증으로 이어지기 전의 골감소증은 발견하지 못하는 경우가 많다. 프라운호퍼 연구진과 협력사는 추가적인 검사 없이도 골다공증과 골다공증 전단계를 조기진단할 수 있는 기술을 개발하기 위해 BMDNow 프로젝트를 진행하고 있다. 연구진은 기존 CT 스캔을 자동으로 분석하고 골밀도 수치를 계산하는 AI 기반 소프트웨어를 사용해 위험군 환자의 조기 진단을 가능케하고자 한다.

© Fraunhofer IGD

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