

RESEARCH NEWS

2021 | 06

사이버 공격 방지

클라우드 어플리케이션의 보안 취약성을 자동 감지하는 '개발자를 위한 맞춤형 교정기'



클라우드 컴퓨팅은 성장하는 시장이나, 클라우드 소프트웨어 시스템에 대한 사이버공격도 증가하고 있다. 이러한 어플리케이션에는 종종 해커들이 악용할 수 있는 보안 취약성이 포함되어 있기 때문이다. CodeShield 사의 제품인 CodeShield 소프트웨어는 이러한 취약성을 발견하고 자동화된 방식으로 수정한다. CodeShield는 프라운호퍼 메카트로닉 시스템 설계 연구소 (Fraunhofer IEM) 와 파더보른 대학교의 하인츠 닉스도르프 연구소의 스피노프이다.

© CodeShield GmbH / Fraunhofer IEM

Fraunhofer

한국대표사무소

전화: 02-420-3027

info@fraunhofer.kr

www.fraunhofer.kr

지속 가능한 순환 경제

폐 카펫의 폴리프로필렌 재활용



폐 카펫의 상당부분은 석유 기반 폴리프로필렌으로 구성되며, 카펫의 재활용이 불가능했기에 이것의 폐기는 소각 또는 매립을 의미했다. 그러나 이제는 프라운호퍼 건축물리학연구소 (Fraunhofer IBP) 가 파트너와 개발한 새로운 용매 덕분에 폴리프로필렌을 새것과 같은 상태로 복구할 수 있게 되었다. 복구된 폴리프로필렌에는 품질 저하가 없으며, 복구 과정 역시 상당히 가격 경쟁력이 있다. 해당 용매의 개발은 'ISOPREP (이온성 용매를 이용한 폴리프로필렌 제품 재활용) EU 프로젝트'의 일부로 진행 되었다.

© ISOPREP / Fraunhofer IBP

모든 요구에 적합한 이상적인 성형기술

산업을 위한 의사결정 도구 : 연료 전지 양극판 생산을 위한 기술 도구 키트



연료전지는 엄청난 잠재력을 가지고 있지만 제조 방법에 관해서는 명확한 구조나 표준은 아직 없다. 수많은 종류의 생산 기술이 존재하기 때문에, 사용자 또는 잠재적인 사용자가 전체적인 관점을 유지하고 필요에 맞는 올바른 생산 과정을 선택하기가 어렵다. 이러한 문제를 해결하기 위해 프라운호퍼의 공작기계및성형기술 연구소 (Fraunhofer IWU)와 프라운호퍼 생산기술연구소 (Fraunhofer IPT) 의 연구진들은 가상 기술 툴킷을 개발하고 있다. 이 툴킷은 사용자들이 구체적인 용도에 맞는 가장 적합

한 양극판 형성 기술을 선택할 수 있도록 하여 연료전지 제조시 최적의 방법을 적용하는 것을 도울 것이다.

© Fraunhofer IWU

농업의 디지털화

디지털 기술을 활용한 작물 보호



작물 질병은 안정적인 수확을 어렵게 하며, 해충과 기생 잡초는 연간 30% 정도의 높은 작물 손실을 유발한다. Illmenau 에 위치한 프라운호퍼 옵트로닉스, 시스템 기술 및 이미지 처리 연구소 (Fraunhofer IOSB) 는 FarmerSpace 프로젝트에서 작물 보호를 위한 디지털 기술 활용 연구를 위해 파트너들과 협력하고 있다. 연구의 목표는 초기에 잎 질병과 잡초 확산을 방지하고 센서, 로봇 공학 및 데이터 기반 솔루션을 활용하여 적절한 보호책을 실행하는 것이다.

© Fraunhofer IOSB-AST

혁신적인 에너지 인프라를 위한 프라운호퍼의 인터랙티브 디자인 설계 도구

농촌 지역에 지속 가능한 전기 공급



독일은 2045년까지 탄소 중립 달성을 목표로 하고 있으며, 연방 정부의 새로운 기후 보호법도 이를 명시하고 있다. 2030년까지 온실가스 배출량을 1990년도 배출량의 65% 로 감축하는 것 역시 연방 정부의 목표이다. 이 야심찬 계획이 실현되기 위해서는 혁신적인 아이디어와 솔루션이 필요하다. 프라운호퍼 공장 가동 및 자동화 연구소 (Fraunhofer IFF) 의 연구진들은 파트너들과 함께 RIGRID (농촌 지능형 전력망) 프로젝트에 기여하고 있다. 이 프로젝트의 목적은 농촌 지역에 비용이 저렴하고 안정적인 전력을 지속 가능한 방식으로 공급하는 것이다

© Fraunhofer IFF

바이오 기능성 소재

플라스틱에 성공적으로 삽입된 효소



일반적으로 플라스틱은 섭씨 100도 이상에서 가공되나 효소는 이러한 고온을 견딜 수 없다. 프라운호퍼 응용 폴리머 연구소 (Fraunhofer IAP) 의 연구진들은 이러한 성질을 조화시켜 효소의 활동성을 유지하면서 효소를 플라스틱에 포함하는데 성공했다. 이 연구 성과가 가지는 잠재력은 엄청나다.

© Fraunhofer IAP

Fraunhofer는 유럽 최대 응용기술연구기관으로서 독일 내 75개 연구소에서 29,000여명의 직원이 기업에 유용한 기술을 개발하고 있습니다. Fraunhofer는 유럽, 미국, 아시아 지역에 지부를 두고 국제협력에도 힘쓰고 있습니다.

발행정보

Research News | 매월 발행 | ISSN 09 48 – 83 83

Fraunhofer-Gesellschaft 발행 | 홍보부 | Hansastraße 27 | 80686 München |

전화 +49 89 1205-1333 | presse@zv.fraunhofer.de

편집: Franz Miller, Michaela Neuner, Britta Widmann | 인쇄무료

모든 발행물과 뉴스레터 서비스는 www.fraunhofer.de/fhg/EN/press에서 이용할 수 있습니다.

Research News는 독일어(독일어판 제목: Mediendienst)로도 발행됩니다.