

## RESEARCH NEWS

### 생산공정의 자동화

#### 생산현장 내 신속한 이상 감지



© Fraunhofer IFF

조립 라인 자동화는 안정적인 정밀 생산과 신속한 시장 요구 대응을 가능하게 하기 때문에 산업현장에서 중요한 요소이다. 프라운호퍼 공장 자동 및 자동화 연구소(IFF)의 혁신 디지털 장비 및 정보 네트워크는 항공기 제조사인 에어버스(Airbus)의 인간-로봇 협업에 최적화된 제조공정의 투명성 제고에 크게 기여하고 있다.

## 2020 | 10

Fraunhofer  
한국대표사무소  
전화: 02-420-3027  
info@fraunhofer.kr  
www.fraunhofer.kr

### 그린 가치사슬 구축

#### 생분해성 친환경 화장품 포장재



© Fraunhofer IGB

독일의 1인당 플라스틱 폐기물 배출량은 연간 38kg에 달한다. 프라운호퍼 계면공학 및 생명공학 연구소(IGB)와 프라운호퍼 공정공학 및 포장연구소(IVV)는 슈투트가르트대학교, 라이프 사이클 시뮬레이션(LCS)과 손잡고 화장품 업계 내 생분해성 포장재의 지속가능한 사용을 위한 종합 계획을 수립 중이다. 이 프로젝트에서는 화석연료 기반이 아닌 미생물에서 추출한 물질로 기존 플라스틱과 비슷한 속성을 가지고 있는 폴리하이드록시알카노에이트 (polyhydroxyalkanoates, PHAs)를 집중적으로 연구하고 있다.

### 바이탈 사인 모니터링용 모바일 레이더 기기

#### 신속한 재난 구조 시스템



© Fraunhofer FHR

산사태, 지진 등으로 인한 매몰 사고 발생 시에는 신속한 구조 여부가 생사를 판가름하는 기준이 된다. 프라운호퍼 초고주파 물성 및 레이더 기술 연구소(FHR)에서는 넓은 지역의 신속한 수색작업을 지원하는 모바일 레이더 기기를 개발했다. 해당 기기는 바이탈 사인의 정확한 모니터링과 함께 휴대성을 강화한 제품이다

## Match.BOGS: 극한 환경에서의 시추 작업 지원

### 지역발전 시추 시뮬레이션 기술



지열저류층 개발을 위한 지각의 심부시추는 고온 고압의 환경에서 이루어지기 때문에 고비용이고 시간 소모적이라는 단점이 있다. 프라운호퍼 에너지 인프라 및 지열시스템 연구소(IEG)는 지표면에서 수천 미터 아래의 시추 환경을 가상으로 시뮬레이션하여 지열발전의 효율성을 개선하는 시험 장치를 개발했다.

© Fraunhofer IEG

## 지속 가능한 에너지 체제로의 전환

### 발전시설을 위한 탄력적 전력 소비 기술



풍력 및 태양광 발전시설의 불규칙한 발전량은 에너지 회사들에게 큰 골칫거리이다. 전력 생산량이 부족할 때에도 안정된 전력 공급이 보장되어야 하기 때문이다. 이에 대한 한가지 해결책은 생산시설의 소비전력을 전력 생산량에 최적화시키는 것이다.

프라운호퍼 주조, 복합재 및 가공기술 연구소(IGCV)에서는 아우크스부르크 지역에서 이러한 혁신 기술을 시범 보급했다.

© Fraunhofer IGCV

## 친환경 생분해성 소재

### 생분해성 플라스틱 물질



폴리하이드록시부티레이트(polyhydroxybutyrate)는 매립 폐기물로 만든 플라스틱으로 1 년 내에 자연 분해되는 것이 특징이다. 프라운호퍼 생산시스템 및 설계기술 연구소(IPK)는 협력기관들과 함께 이 친환경 생분해성 소재를 산업 규모로 적용할 수 있는 기술을 개발했다.

© Fraunhofer IPK / Andy King

Fraunhofer는 유럽 최대 응용기술연구기관으로서 독일 내 74개 연구소에서 28,000여명의 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](mailto:presse@zv.fraunhofer.de)

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

모든 발행물과 뉴스레터 서비스는 [www.fraunhofer.de/fhg/EN/press](http://www.fraunhofer.de/fhg/EN/press)에서 이용할 수 있습니다.

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