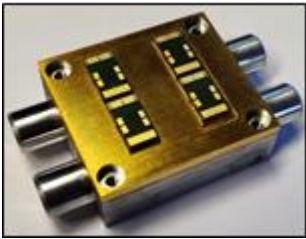


## RESEARCH NEWS

2021 | 05

### 실리콘 카바이드 파워 모듈 전기자동차 주행거리 향상



전기자동차의 주행거리를 최대한 확보하려면 배터리도 최적화되어야 하지만 동시에 파워트레인 시스템 전체가 향상되어야 한다. 프라운호퍼 신뢰성 및 마이크로집적 연구소(IZM)는 배터리와 모터 간 효율적인 전력 변환을 지원하는 전기차용 파워 인버터 (power inverter)를 개발하고 있다.

© Fraunhofer IZM

### 적층제조 RFID 칩이 내장된 스마트 반지



미래에는 스마트 반지 하나에 집 열쇠, 지갑, 건강보험카드, 호텔 키카드 등 다양한 기능이 담기게 된다. 이 반지는 3D 프린팅으로 생산되며, 겉으로 보이지 않게 변조방지 RFID 칩이 내장되어 있다. 3D 프린팅 공정 중 전자장치를 내장하는 기술은 다양한 분야에 적용될 수 있을 것으로 보인다. 이번 다기능 반지는 프라운호퍼 주조, 복합재 및 가공기술 연구소(IGCV) 소속 연구진이 개발했다.

© Fraunhofer IGCV

### 플라스틱 폐기물 발생량 감축 플라스틱 음식 포장재를 대체하는 친환경 종이 코팅기술



플라스틱 폐기물 발생량은 해마다 늘고 있으며, 이 중 일부는 음식 포장재이다. 프라운호퍼 공정공학 및 포장연구소(IVV)와 계면공학 및 생명공학연구소(IGB)가 공동으로 추진중인 '생리활성물질 (BioActiveMaterials) 프로젝트'에서는 친환경 식품 포장용 종이 코팅기술을 개발했다. 이 기술은 플라스틱 폐기물 배출을 줄여줄 뿐 아니라 식물성 단백질로 만들어진 코팅제를 사용하기 때문에 식품의 유통기한을 연장하는 효과가 있다. 포장용기는 사용 후 재활용이 가능하다.

© Fraunhofer IVV, IGB

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

## 재생에너지와 수소 발전 기술

### 정원용 소형 수소발전 시스템



미래에는 사람들이 소형 풍력발전 터빈을 사용해서 수소를 필요한 만큼 직접 생산하게 될 것이다. 프라운호퍼 응용고분자연구소(IAP) 소속 경량건축 전문가들은 코트부스 브란덴 부르크 공과대학(BTU Cottbus) 연구진과 산업체와 협력하여 이 같은 기술을 실현할 수 있는 고효율 소형 로터(rotor)와 안전한 탱크를 개발하고 있다.

© Fraunhofer IAP

---

## 팬데믹 대응을 위한 프라운호퍼 프로젝트

### 빌딩데이터와 연계하게 작동하는 살균소독 로봇



살균소독 로봇 ‘발토’는 문 손잡이 등의 물체를 소독하는 기능을 갖추고 있다. 이 로봇은 100여년 전 알래스카에서 멀리 떨어진 마을에 백신을 전달했던 썰매개의 이름을 따다. 발토는 자동으로 작동하며, 건축정보모델링(Building Information Modeling, BIM) 인터페이스를 기반으로 주변환경에 반응한다

© Fraunhofer ITALIA

---

**Fraunhofer**는 유럽 최대 응용기술연구기관으로서 독일 내 75개 연구소에서 29,000여명의 직원이 기업에 유용한 기술을 개발하고 있습니다. **Fraunhofer**는 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.