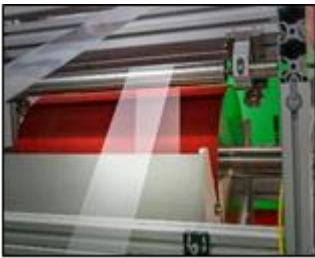


RESEARCH NEWS

PVC 플라스틱 교차결합

프탈레이트 가소제 용출 저감 기술



혈액 백, 튜브 등의 의료제품은 주로 프탈레이트라는 유해물질이 첨가된 PVC 재질로 만들어진다. 프탈레이트는 플라스틱에 화학적으로 결합되어 있지 않기 때문에 혈액백에 용출돼 환자의 몸 속으로 스며들 위험이 있다. 프라운호퍼 표면공학 및 박막 연구소(IST)에서는 프탈레이트 가소제의 용출을 막는 기술을 개발했다.

© Fraunhofer IST/Falko Oldenburg

고령층 대상 낙상 예방 프로그램

노인 낙상 예방 프로그램



건강이 취약한 고령층은 낙상이 발생할 위험이 높다. 포르투갈에 소재한 프라운호퍼 보조정보통신솔루션 연구소의 FRADE 프로젝트는 센서를 통해 환자의 움직임을 분석하여 맞춤형 낙상 예방 운동 프로그램을 제공한다. 이 외에도 낙상 사고 발생 시 간병인에게 즉시 알림을 전송하는 등 노인 환자 돌봄과 관련된 문제점을 보완할 수 있을 것으로 보인다.

© Fraunhofer AICOS

식품 안전

고압 이산화탄소를 이용한 견과류 살균



최근 식품에 함유된 불순물로 인한 대량 리콜 사태가 자주 발생하고 있다. 이러한 제품에는 식품 내 수분 활동을 줄여 비교적 안전하다고 여겨지는 건조식품도 포함된다. 살모넬라균 등 유해 미생물은 가공과정에서 음식을 오염시킨다. 크리스마스에 사람들이 즐겨먹는 아몬드 역시 균에 취약한 음식 중 하나이다. 프라운호퍼환경에너지기술 연구소(UMSICHT)에서는 고압 이산화탄소를 사용하여 아몬드를 포함한 견과류에 함유된 미생물을 제거하는 살균 기술을 개발했다.

© Karen Fuchs/Fraunhofer UMSICHT

2020 | 12

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

자율주행

자율주행차량 절연장치

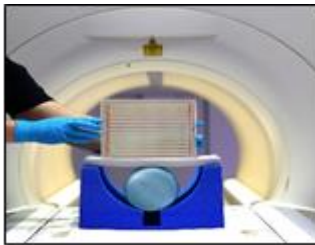


자율주행차는 고전압 배터리와 고부하 조건에 사용되는 기존의 12V 배터리로 구동된다. 브레이크, 조향장치 등 안전 운행에 중요한 부품들은 이들 2개의 배터리에 연결된다. 하지만 만약 이 중 하나의 배터리가 합선되어 고장이 날 경우는 어떻게 해야 할까? 프라운호퍼 신뢰성 및 마이크로집적 연구소(IZM)는 HiBord 프로젝트의 일환으로 차량 전기시스템 오작동을 격리시켜 잠재적 위험 상황을 방지하는 절연장치를 협력기관들과 함께 개발 중이다. 해당 모듈은 이미 BMW i3에서 시험을 마쳤다.

© Fraunhofer IZM

의료진단

더욱 빠르고 조용하고 효율적인 MRI 촬영 기술



자기공명영상(MRI)은 오늘날 없어서는 안 될 진료 수단으로 자리잡았다. 특성 조절이 가능한 인선회로기판인 메타 물질을 사용하는 경우, MRI 측정 감도가 5배 향상하고, 처리속도는 빨라지며 소음이 적어진다. 프라운호퍼 의료영상 컴퓨팅 연구소(MEVIS)는 프라운호퍼 고주파 물리 및 레이더 기술 연구소(FHR)와 손잡고 환자들에게 보다 쾌적한 검사환경을 제공하기 위해 노력하고 있다.

© Fraunhofer MEVIS

질병 진단을 위한 호흡가스 분석

호흡가스 분석을 통한 암 조기진단



우리가 내쉬는 공기에는 질병 진단에 유용한 정보가 포함되어 있다. 프라운호퍼 생체의학용 마이크로전자광학시스템 프로젝트허브(MEOS)는 이를 위해 호흡가스 분석 솔루션을 연구하고 있다. 연구는 암의 조기진단에 주안점을 두고 있지만, 코로나19나 기타 호흡기질환 진단에도 적용될 것으로 예상된다.

© Fraunhofer MEOS

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

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.