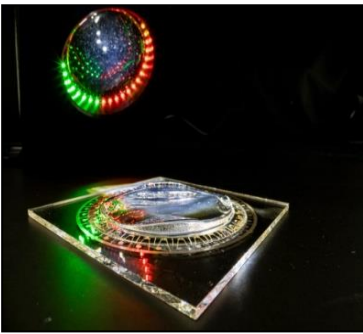


RESEARCH NEWS

2020 | 06

“Go Beyond 4.0” 프로젝트

대량 맞춤 생산 기술



양산기술을 개별 제품 제작에 어떻게 활용할 수 있을까? 한가지 방법은 디지털 프린팅, 레이저 처리 등 첨단 제조기술을 전통적인 제조공정에 적용하는 것이다. 이 같은 방식으로 라인별 맞춤생산이 이루어진다. 나노전자시스템연구소(ENAS), 제조기술 및 첨단소재 연구소(IFAM), 레이저기술연구소(ILT), 규산염연구소(ISC), 응용광학 및 정밀공학 연구소(IOF), 공작기계 및 성형기술연구소(IWU) 등 프라운호퍼 산하 6개 연구소는 분야별 노하우를 살려 대량 맞춤생산 기술을 연구하고 있다.

© Fraunhofer IOF

지속가능한 에너지 경제로의 전환

산업 스마트 DC 그리드 솔루션



대부분의 제조 현장에서는 기계 구동 전원으로 교류전압을 사용하고 있다. 프라운호퍼 제조공학 및 자동화 연구소(IPA)와 집적시스템 및 기기기술 연구소(IISB)는 직류전원으로의 전환을 목표로 산학연구 프로젝트인 DC-INDUSTRIE 2에서 30여개의 파트너 기관들과 함께 새로운 전원공급 장치를 개발하고 있다. 프로젝트의 주요 골자는 공장 내 모든 전기 장치를 지능형 DC(직류) 그리드에 연결하여 에너지 효율적이며 안정되고 유연한 전원 공급을 확보하는 것이다. 이러한 기술은 산업 부문에서의 에너지 전환에 크게 기여할 것으로 예상된다.

© Fraunhofer IPA/Rainer Bez

Fraunhofer

한국대표사무소

전화: 02-420-3027

info@fraunhofer.kr

www.fraunhofer.kr

광학부품의 신속하고 정확한 측정

광산란 측정 기술



오늘날 대다수의 첨단기술은 광학시스템을 바탕으로 하고 있다. 그 예로 마이크로칩의 소형화 및 고성능화를 위한 반도체 리소그래피 기술, 위성 기반 고화질 지구관측시스템, 중력파 검출 분야 기초 연구 등을 들 수 있다. 광학 기술에서는 작은 오류가 산란광으로 이어져 대조도와 광효율을 낮출 수 있다. 때문에 광학시스템에서는 설계 최적화와 광학 부품의 종합적인 표면 검사가 매우 중요하다. 프라운호퍼 응용광학 및 정밀공학 연구소(IOF)는 불필요한 산란광을 측정하는 산란측정 기술을 연구하고 있다.

© Fraunhofer IOF

새로운 암 치료 방안 모색

전이암 분석을 통한 암 치료 방안 모색



프라운호퍼 독성학 및 실험의학연구소(ITEM)는 전이암의 형성과정 분석을 통해 새로운 암 치료 방안을 모색하고 있다. 최근에는 림프절 전체를 분석할 수 있는 기술을 개발했다.

© Fraunhofer ITEM/P. Reinig

디지털 건설 현장

건설 현장의 모바일 로봇 기술



이탈리아 볼차노에 위치한 프라운호퍼 이탈리아 혁신엔지니어링센터에서는 건설 현장에서 자물물류를 지원하는 모바일 로봇 플랫폼인 Husky A200을 개발 중이다. 이 프로젝트는 건설 산업의 디지털화를 촉진하고 로봇기술과 건설 부문 사이의 간극을 좁히는 것을 목표로 한다. 센터는 모바일 로봇이 건설 현장에서 길을 찾을 수 있도록 하는 소프트웨어 인터페이스를 개발하고 있다.

© LIVE-STYLE Eppan

퀀텀 센서 기술

퀀텀 센서에서 퀀텀 컴퓨터까지



프라이부르크에 소재한 프라운호퍼 응용고체물리학연구소(IAF) 소장인 올리버 암바허(Oliver Ambacher) 교수와 함께 퀀텀 컴퓨팅 등 퀀텀 센서 기술의 응용분야에 대해 알아본다.

© Fraunhofer IAF

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.