

2023 년 7 월호



### **자율주행 선박**

#### **강과 호수의 수중 및 표면 지도 제작**

수역을 정확하게 조사하는 것은 어려운 도전과제이다. 당국과 항만 운영사는 가장 최신의 정보를 담은 강바닥 및 항만 시설 지도를 제공해야만 한다. 지금까지 이를 위해서는 특별한 지도제작용 선박과 많은 인력을 필요로 했다. 이는 값비싸며 자율운항선박 등의 미래의 용도에 필요한 빈도와 정확도로 이루어지지 않고 있다. 이때문에 프라운호퍼 광학, 시스템 기술 및 이미지 활용 연구소(Fraunhofer IOSB)는 강과 호수, 항구와 같은 수역을 자동적으로 수중과 수면 위 모두에서 조사하고 이에 대응하는 3D 지도를 생성해내는 조종하기 쉬운 무인 선박을 개발해냈다.

© Fraunhofer IOSB



## 금속 업계의 디지털화

### 금속 부품의 데이터 코드(data codes)를 위한 내열성 세라믹 잉크

프라운호퍼의 연구진들은 내열성이 매우 강한 세라믹 기반 잉크를 개발해냈다. 이는 자동차 산업에서 처리되는 금속 부품이 섭씨 1000 도가 넘는 온도에서도 코드로 표시되는 것을 처음으로 가능케 한다. 이 코드는 스캔이 가능하며 해당 부품의 제조 파라미터가 저장된 데이터베이스에 연결되어 있다. 이 기술의 장점은 제조 결함을 감지할 수 있다는 것뿐만 아니라 불량품을 초기에 골라낼 수 있게 한다는 것이다. 이는 업계의 디자인 프로세스 체인에 있어서의 다양한 가능성을 열어주기도 하며 그의 탄소 발자국을 현저히 감소시킨다. 잉크에 특수한 첨가물을 포함함으로써 가품 제조 역시 방지할 수 있다.

© Fraunhofer IKTS / Senodis Technologies GmbH

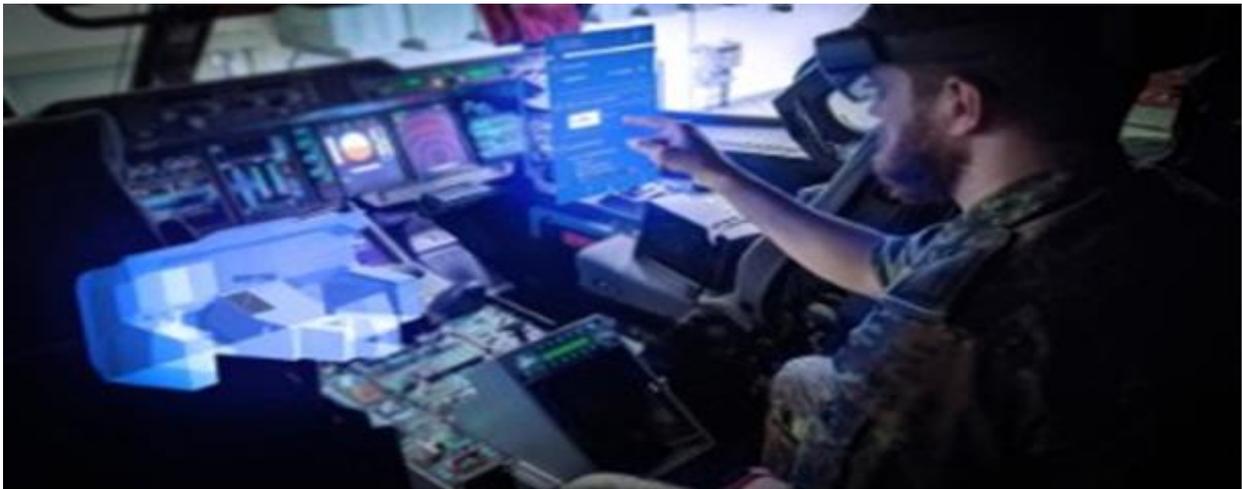


## 화상 법적 절차를 위한 소프트웨어

### 아바타를 통한 온라인 청문회의 변신

코로나 바이러스 감염병 이후로 화상 회의는 직업군에 상관없이 일상의 일부가 되었다. 온라인으로 이루어지는 청문회 역시 전세계적으로 점점 더 중요해지고 있다. 캐나다나 호주처럼 국토가 넓은 국가의 경우 장거리 여행을 피하기 위해 화상으로 청문회를 진행하는 것이 흔해졌다. 오스트리아 프라운호퍼의 연구진들은 화상 법정 소송을 한 단계 더 발전시키기 위한 소프트웨어를 개발 중이다. 이들의 목표는 온라인 법정에서 참가자들을 대신할 가상의 아바타를 개발하는 것이다. 참가자들의 표정과 눈의 움직임을 웹캠이 녹화하면 이는 아바타에게 전송되고, 참가자들의 면대면 소통을 시뮬레이션하여 참가자들이 서로와 눈맞춤을 할 수 있게 된다.

© Fraunhofer Austria



## 항공산업

### 가상현실을 통한 항공기 정비 및 연료 보급

현대 항공기의 정비는 복잡한 과정이다. 3D 정보 시각화 기능을 가진 AR 스마트 안경을 사용하면 항공 정비사들의 보수 및 유지 작업이 더 쉬워질 수 있다. 지시 사항, 화면, 기술적인 도구 등의 가상 요소를 손동작과 목소리, 시선으로 작동할 수 있게 된다. 가상 현실 시스템의 도움으로 프라운호퍼 통신, 정보 처리 및 인간 공학 연구소(Fraunhofer FKIE)의 연구진들은 에어버스 A400M의 정비를 위한 콘셉트와 솔루션을 개발했다.

© Fraunhofer FKIE



**프라운호퍼 MED2ICIN 미래산업 프로젝트(lighthouse project)의 결과**  
의사들의 의사결정과 비용절감을 돕는 디지털 환자 모델

의료복지 분야에 대한 새로운 관점들: MED2ICIN 프로젝트의 일부로 개발된 의사결정 보조 시스템은 치료 성공률을 높일 것이다. 이 시스템은 환자에 대한 모든 정보를 수집하고 이를 비슷한 환자들로 만들어진 집단에 비교함으로써 의사들의 의사 결정 과정을 돕고, 치료에 들어가는 시간과 비용 역시 줄여준다는 장점도 가진다. 7 곳의 연구소가 4 년 동안 참여한 프라운호퍼 미래산업 프로젝트는 오는 7 월 17 일 시제품이 프랑크푸르트에서 전시될 예정이다.

© Fraunhofer IGD

Fraunhofer는 유럽 최대 응용기술연구기관으로서 독일 내 76개 연구소에서 30,000여명의 직원이 기업에 유용한 기술을 개발하고 있습니다. Fraunhofer는 유럽, 미국, 아시아 지역에 지부를 두고 국제협력에도 힘쓰고 있습니다.

Fraunhofer 한국대표사무소 |  
 ☎ 02-420-3027 |  
[info@fraunhofer.kr](mailto:info@fraunhofer.kr) |  
[www.fraunhofer.kr](http://www.fraunhofer.kr) |

서울시 송파구 올림픽로 35 가길 10, A 동 202 호

\* 프라운호퍼 리서치 뉴스 수신을 원하지 않으시는 경우 [info@fraunhofer.kr](mailto:info@fraunhofer.kr) 로 연락주시기 바랍니다.

Fraunhofer 한국대표사무소 ☎ 02-420-3027 [info@fraunhofer.kr](mailto:info@fraunhofer.kr), [www.fraunhofer.kr](http://www.fraunhofer.kr)