

2026 년 2 월호

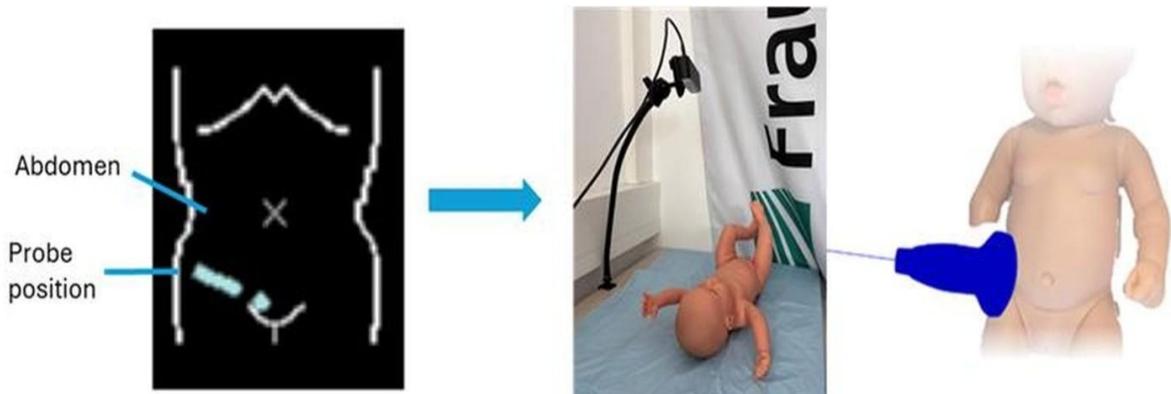


### 위험 물질 감지용 무인 자율 시스템 및 로봇

#### 신속하고 정확한 방사성물질 위치 파악

방사성물질, 화학물질 및 생물학적 물질은 위험 상황에서 인간이 직접 감지할 수 없으며 원격탐사로도 감지가 어렵다. 프라운호퍼 통신, 정보처리 및 인간공학 연구소(Fraunhofer FKIE)의 연구진은 특수 장비를 탑재한 드론과 로봇으로 신속하고 정확하게 방사성물질의 위치를 파악하는 데 성공했다.

© Fraunhofer FKIE



## 의료기술

### 3D 카메라를 이용한 자동 초음파 기록

소아과에서는 방사선 노출을 막기 위해 초음파를 주로 사용한다. 프라운호퍼 제조공학 및 자동화 연구소(Fraunhofer IPA)의 연구진은 현재 초음파 검사시 환자의 신체 위 탐촉자 위치를 자동으로 기록하는 시스템을 개발하고 있다.

© Fraunhofer IPA



## 순환경제를 위한 생태적으로 지속 가능한 기구

### 형태를 유연하게 바꿀 수 있는 대안 의자를 위한 다층 아마 섬유

더 많은 소비자들이 가구 구매 시 지속가능성을 고려하는 추세이다. 프라운호퍼 빌헬름클라우디츠 목재연구소(Fraunhofer WKI)의 연구진은 리눔 튜브(Linum Tube) 프로젝트의 일환으로 분해, 변형, 운반이 쉬우며 재활용까지 가능한 현대적인 의자를 개발했다. 연구진이 개발한 모듈형 가구는 천연 섬유로 만든 원단과 철로 만든 관, 단 두 가지 재료만으로 만들어졌다.

© Fraunhofer WKI / Manuela Lingnau

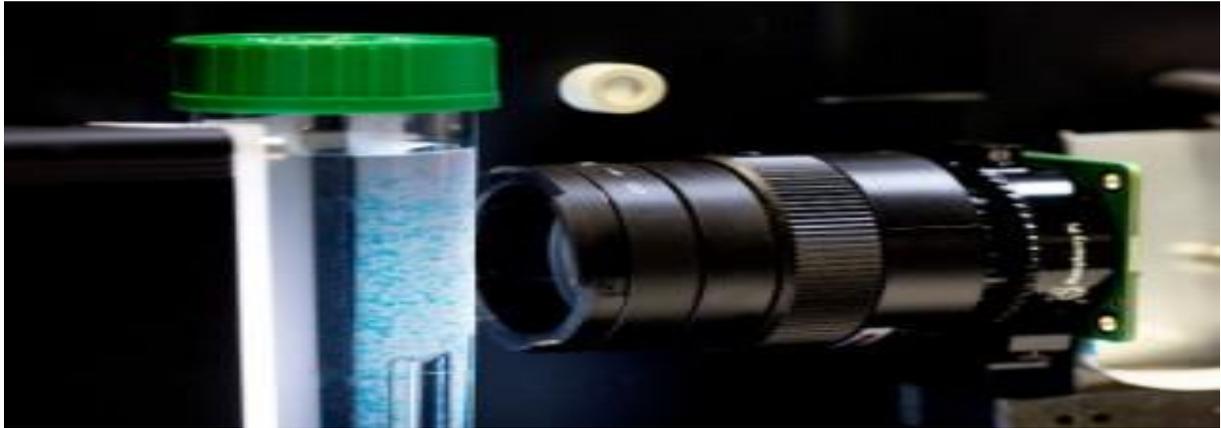


## 플라스틱 제조

### 독성 이소시아네이트 없이 생산하는 지속가능한 폴리우레탄

폴리우레탄은 가구 충전재, 폴리우레탄 폼, 단열재, 바닥재, 페인트는 물론 의료용 튜브 카테터까지 다양한 제품에 사용된다. 그러나 이처럼 수요가 많은 소재인 폴리우레탄 생산에는 독성 물질인 이소시아네이트가 필요하다. 프라운호퍼 연구진은 인체에 무해한 다이카바메이트를 사용해 대안적인 생산 공정을 개발했다.

© Fraunhofer IAP



## 2026 Analytica 전시회의 프라운호퍼

### 품질보증을 거친 세포배양을 위한 지능형 센서

프라운호퍼 연구진은 3D 생체조직 모델 제조 최적화를 위해 모듈형 센서 플랫폼과 AI를 활용했다. 연구진이 개발한 솔루션은 지속적인 바이오리액터 품질관리를 가능케 하며 생명공학 및 제약 분야에서 동물실험에 대한 대안 등 새로운 가능성을 열어준다.

© Fraunhofer IBMT / Foto Bernd Müller

Fraunhofer는 유럽 최대 응용기술연구기관으로서 독일 내 76개 연구소에서 30,800여명의 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) |