

University Of Ulsan Holdings, inc.

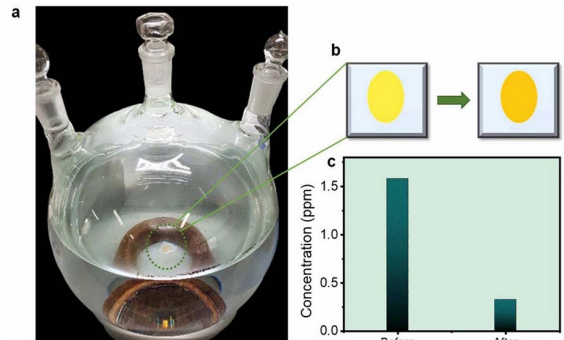
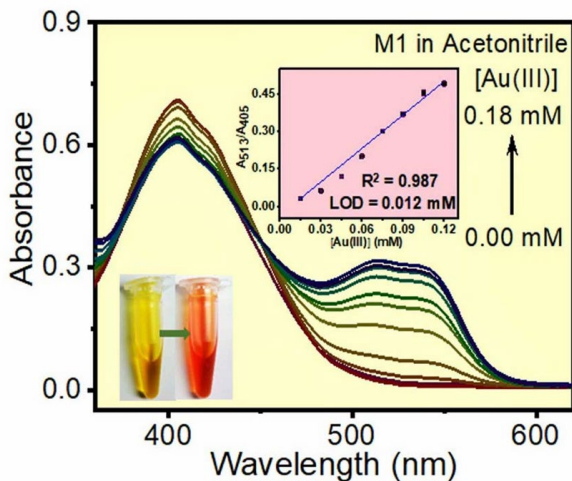
전자폐기물로부터 선택적으로 금을 회수하는 고분자 필름

울산대학교 화학과 이형일교수

기술내용

- 본 발명은 전자 폐기물에서 금 이온을 선택적으로 검출 및 분리할 수 있는 고분자 필름임.
- 금 이온과 배위 결합하는 기능을 가지며, 이를 통해 금을 높은 감도로 검출할 수 있음.
- 고분자 필름은 재사용 가능하여 경제적인 금 회수 솔루션을 제공할 수 있음

주요 도면 및 사진



[전자폐기물로부터 선택적으로 금을 회수하는 고분자 필름]

기술 개발 배경

- 전자 제품의 사용이 증가하면서 폐기물이 늘어나며, 전자 폐기물에는 금과 같은 귀금속이 다량 포함되어 있음.
- 기존의 회수 방법은 독성이 강하고 효율이 낮아 친환경적이고 선택적인 회수 기술이 요구 됨.
- 이를 해결하기 위해 고분자 필름을 이용한 금 이온의 선택적 검출 및 분리 방법을 개발함.

특장점(효과)

- 본 고분자 필름은 금 이온만을 선택적으로 검출하며, 재사용이 가능하여 지속가능성이 높음.
- 또한 높은 감도와 선택성을 가지고 있어 소량의 금 이온도 검출할 수 있음
- 경제적이며 기존 회수 방식보다 효율성이 뛰어난 점이 주요 장점임

기술활용분야

- 전자 폐기물 재활용, 환경 모니터링, 수처리 등의 분야

응용분야 및 적용제품	관련 업체
• 응용분야 - 전자 폐기물 재활용 산업: 금, 은 등 귀금속의 선택적 회수가 가능하여 경제성을 높이고 환경 보호에 기여할 수 있습니다. -환경 모니터링 및 수질 관리: 수중의 금속 이온 오염을 효율적으로 감지하고 제거하는 데 사용 가능하여 수질 정화 제품에 적용할 수 있습니다. -분석 장비 및 화학 센서: 금 이온 검출을 위한 센서로 응용할 수 있어 다양한 산업군의 분석 장비에 활용할 수 있습니다. • 적용제품 - 전자폐기물 처리 장비: 금속 이온 회수 필터 장착형 - 수질 정화 필터 및 패드: 금속 오염물질 제거용 - 금속 검출 센서: 수중 및 폐기물 처리 현장에서 사용되는 이동형 센서	-

기술개발단계



지식재산권 현황

No.	기술명	출원번호	등록번호	국가
1	전자폐기물로부터 선택적으로 금을 회수하는 고분자 필름	10-2022-0122465	10-2715783	KR