

미국, 바이오레즈 살균, 정화 및 탈취 기술

■ 기본정보

기술/제품명	바이오레즈(Violeds) 기술		
분야	기후/대기	적용분야	살균, 정화, 탈취
국가	미국	출처	www.s-et.com
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 본 기술은 물, 공기, 표면 등의 살균, 정화 및 탈취에 활용 가능한 UV LED 청정기술로, SETi사가 서울바이오시스와 공동 개발함 - 생활용품뿐만 아니라 치료 및 진단 목적의 생명과학 응용기기 등에 다양하게 적용 가능함 - 단순한 광촉매 결합이 아닌 광원일체의 광집적도, 지향각 관련 특허를 활용한 안전한 첨단 기술임 		

■ 업체 정보

업체명	SETi (Sensor Electronic Technology, Inc.)
홈페이지	www.s-et.com
주소	110 Atlas Ct, Columbia, SC 29209, USA
대표전화	+1 803 647 9757
주력분야	UV-A, UV-B 및 UV-CLED 제품과 응용 솔루션 개발 및 제시

■ 기술 설명

- 바이오레즈(Violeds) 기술의 필요성

- 자연 속 UV의 단점을 보완하여 인체 및 환경에 무해한 살균력을 가진 청정기술이 요구됨
- 기존 UV Lamp는 인체에 치명적인 수은 함유로 가전제품에 사용하기 부적절함
- 기존 UV Lamp에 사용되는 수은이 체내에 한번 축적되면 인체 밖으로 배출이 안됨 (형광등 1개 수은 함유량=토끼 1마리 즉사량)
- 소형화가 불가능한 기존 기술의 한계로 인하여 다양한 제품군에 적용할 수 있는 기술이 필요함
- 기존 LED는 물, 공기, 표면 등의 살균 및 정화, 탈취 등의 용도로 활용할 수 없어 응용이 제한적임

- 바이오레즈(Violeds) 기술의 구조 및 과정

- UV LED는 파장 스펙트럼에 따라 UV-A(400~315nm), UV-B(315~280nm), UV-C(280~100nm)로 나눌 수 있음
- Near UV로 구분되는 UV-A는 폴리머나 프린트 잉크의 경화, 집충기, 위폐 감지 등에 사용되며, UV-B는 UV 경화, 광학 치료, 단백질 분석, 약 개발 등에 사용됨
- Deep UV로 구분되는 UV-C는 살균, 오존 탐지, 표면이나 물 오염 제거 등에 사용됨
- SVC UV 모듈은 수은램프를 고효율로 대체 하도록 최적화됨



- 바이오레즈(Violeds) 기술의 장점

- 살균, 탈취, 포충 분야에서 탁월한 성능을 보이는 것으로 확인됨
- 신종코로나바이러스 99.9% 박멸에 입증됨
- 생활용품 뿐만 아니라 치료 및 진단 목적의 생명과학 기기와 같은 다양한 제품군에 기술을 응용할 수 있음
- 인체에 무해하고 안전한 청정기술로, 가전제품에도 적합한 기술임
- 기술이 적용되는 제품의 소형화가 가능하여 기존 UV Lamp의 한계를 극복함
- 다양한 디자인으로 구현 가능하여 적용 제품의 경쟁력을 높임
- 미항공우주국(NASA)을 통해 우주정거장 살균에도 공식 적용된 바 있음

■ 제품 사례

다용도 살균기(Sterilizer) 사례



- 효과 : 마스크, 스마트폰 등 일상생활용품 살균
- 장점 : 무소음, 무발열
- 사용방법 : 원버튼 터치 방식
- 충전방식 : USB 포트 이용
- 특징 : 코로나균 99.9% 박멸 인증 기술 적용

공기청정기(Air Purifier) 사례



- 효과 : 공기청정 및 살균, 탈취
- 장점 : H13 고등급 헤파필터로 초미세먼지 제거
- 사용방법 : 원버튼 터치 방식
- 충전방식 : USB 포트 이용
- 특징 : 코로나균 99.9% 박멸 인증 기술 적용