

미국, 태양에너지와 공기를 이용한 식수 생산 기술

■ 기본정보

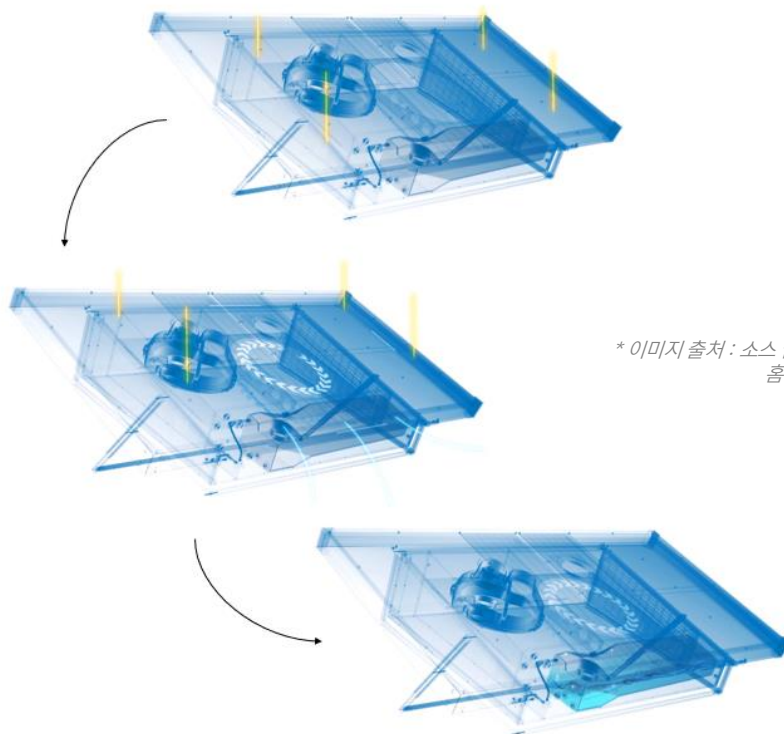
기술/제품명	태양에너지와 공기를 이용한 식수 생산 기술 (SOURCE Hydropanel)		
분야	물환경	적용분야	생수 생산/공급 및 가정용 정수
국가	미국	출처	https://www.source.co/how-hydropanels-work/
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 본 기술은 태양광을 에너지원으로 재생 가능 식수를 생산하는 기술임 - 본 기술을 통해 전력 공급이나 배관 시설 없이 안전한 식수를 공급할 수 있음 - 본 기술은 낮은 습도(습도 10% 미만)와 햇빛이 없는 상황에서도 물을 생산할 수 있음 		

■ 업체 정보

업체명	소스 글로벌(SOURCE Global)
홈페이지	www.source.co
주소	1465 N. Scottsdale Rd., #600, Scottsdale, AZ 85257, USA
대표전화	+1 855 796 9283
주력분야	물환경(생수 생산/공급 및 가정용 정수)

■ 기술 설명

- SOURCE Hydropanel의 특징
 - 초기설치 비용은 기존 펌프나 배관 설비에 비해 비싼 편이나, 시스템 예상 수명이 약 15년으로 장기적으로 이익임
 - 내장된 공기 필터와 특수 재료를 사용하여 공기 중 오염물질이 물로 유입되는 것을 방지함으로써 안전한 식수를 생산함
 - 습도가 낮은 사막이나 햇빛이 없는 상황에서도 배터리를 이용해 작동 가능함
- SOURCE Hydropanel의 원리 및 구조
 - 내장 팬을 가운데 두고, 판의 양쪽 태양광 패널 면이 태양에너지로부터 전력을 공급받음
 - 내장된 팬이 작동하여 주변 공기를 흡입하고, 흡습성/흡수성 물질을 이용하여 공기로부터 수증기를 추출함
 - 수증기는 태양열에 의해 액체로 응축된 후, 패널 아래쪽 30L 용량의 저장소에 수집됨
 - 이상적인 품질의 식수를 만들기 위해 마그네슘과 칼슘 미네랄이 첨가됨
 - 물은 마지막으로 활성탄 연마 카트리지를 통과하면서 살균된 후, 연결된 수도꼭지로 분배됨
 - 각각의 Hydropanel에 내장된 센서가 네트워크에 연결되어 생산 및 품질을 모니터링하고 시스템을 최적화함



* 이미지 출처 : 소스 글로벌(SOURCE Global)
홈페이지(www.source.co)

■ 실적 사례

필리핀 원주민 지역 사회 활용 사례



* 이미지 출처 : 소스 글로벌(SOURCE Global) 홈페이지(www.source.co)

- 프로젝트 개요

- 지역 : 팔라완, 필리핀 (Palawan, Philippines)
- 진행 연도 : 2020년
- 팔라완 섬 깊숙이에서 생활하여 수원지 접근이 어려운 원주민 공동체를 위해 안전한 식수를 제공하고, 열악한 물 위생으로 인한 질병 문제를 해결하고자 함
- 소규모 지역 사회에 전통적인 수도 시스템을 설치하는 것은 비용 효율적이지 못함

- 프로젝트 내용

- 유엔 SDG6* 실현의 일환으로 미국의 환경단체 컨서베이션 인터내셔널(Conservation International)과 협력하여 빈타트 카리스(Binta't Karis)에 40개의 Source Hydropanel을 설치함

- 프로젝트 효과

- 팔라완의 원주민 공동체를 위해 매년 40,000리터 이상의 재생가능한 식수를 생산할 수 있음
- 팔라완 지역 사회에서 시스템 수명 기간 내 2백만 개 이상의 플라스틱 물병을 절약하고, 주민들의 건강과 삶의 질을 향상시킬 것임

* 2015년 제70차 UN 총회에서 2030년까지 달성하기로 결의한 인류 공동의 지속가능발전목표(SDG) 17개 중 하나로, 모든 사람에게 물과 위생에 대한 가용성과 지속가능한 관리를 보장하는 것