



ReSol

Remodeling Solar

에너지를 리모델링 하다

코팅(Coating) 사업

외부 환경에서 오염방지 및 높은 광투과율이 요구되는 태양광 모듈(또는 기구물)의 표면에 광학 코팅제를 코팅하여 오염 및 반사방지 기능 개선을 통해 성능 향상과 수명 연장을 하는데 기여함.

코팅의 중요성 및 효과



오염 방지

오염 초기 단계에서 오염이 흡착되지 않거나 쉽게 제거되는 소수성 표면 구현 (자가세정효율95%)



광투과율 개선

빛 반사를 낮추어 광투과율 개선 및 눈부심에 의한 민원 불편 사항 개선



효율 향상

AR 코팅은 태양광 흡수율을 높임으로써 패널의 발전 효율을 개선.



수명 연장

패널 표면의 손상과 오염을 줄임으로써, 태양광 패널의 수명이 연장가능.



비용 절감

더 적은 청소와 유지 관리가 필요함에 따라, 운영 비용이 절감가능.

응용 분야

오염방지 및 높은 광투과율이 요구되는 다양한 분야에 적용



태양광 모듈



건축용 유리/패널



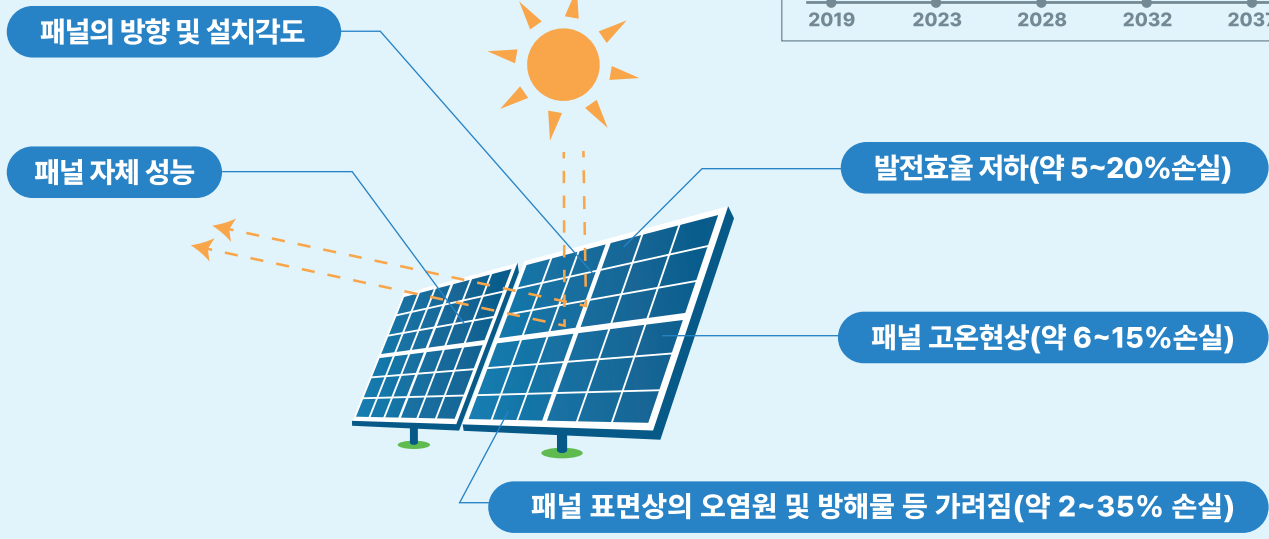
자동차 Window 및 Sensor



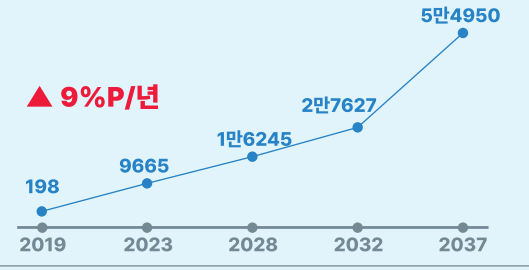
CCTV Camera

현상황

태양광 발전 손실

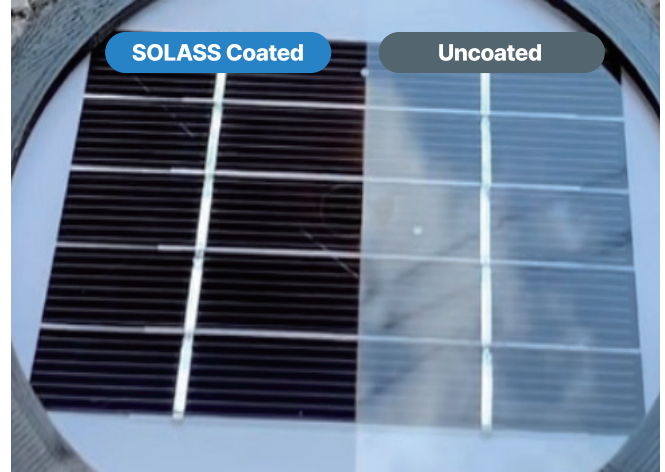


연도별 태양광 폐패널 배출 예상량



AR (Anti-Reflective, 반사방지) Coating

- Refractive Index (굴절률) : $1.0 < n_2 < 1.5$
- Low Reflective (저반사) : $3\% \geq @\text{single}$
- High Transmittance (고투과) : $92\% \leq$
- Low Haze : $1.0 \geq$



AS (Anti-Soiling, 오염방지) Coating

- Hydrophobic (소수성) : $100^\circ \leq$
- Surface free energy : $15\text{mN/m} \geq$
- Self-cleaning efficiency : $95\% \leq$
- Anti ESD (대전방지) : $10^5 \sim 10^{12} \Omega/\text{sq}$



SOLASS™

ARS(반사/오염방지) 기능일체형 광학코팅제

AR (반사방지) 코팅



AS (오염방지) 코팅

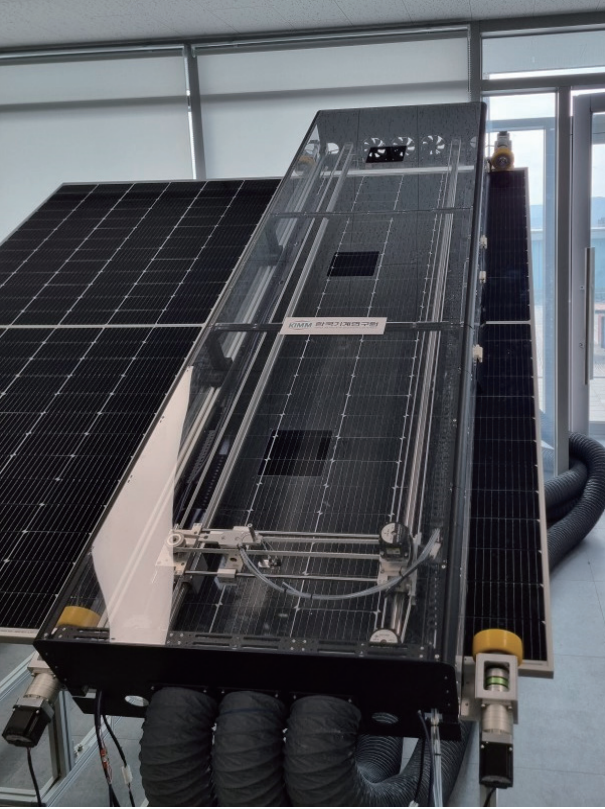


SOLASS

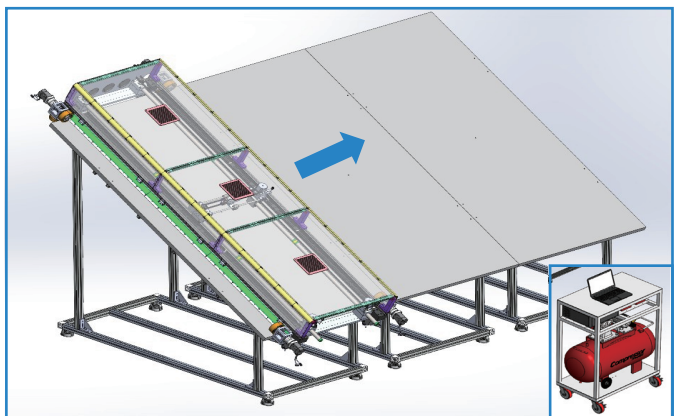
Type	Model Name	Application
Fluorine	FR-Series	Anti-Reflective (반사방지용)
	FS-Series	Anti-Soiling (오염방지용)
	FE-Series	Anti-ESD (대전방지용)
	FC-Series	Anti-Complex (ARS 기능복합용)

SOLCOM™

옥외 이동형 자동화 코팅 장비



- 기존 설치된 옥외에서 모듈 해체없이 복원 코팅 가능
- 운반 및 설치/해체가 용이하도록 조립 구조 및 경량형
- 다양한 대형모듈의 크기에 따라 사이즈 조절 가능
- 대면적의 균일하고 나노 두께의 박막 코팅 가능
- 회오리 코팅 노즐을 적용한 초미량 정밀 코팅 가능
- 외부 환경 영향을 줄이기 위해 차단막 구조 채용
- 추가 옵션 기능 가능(열처리, 측정 등)



태양광 건설사업

태양광 발전소는 태양의 빛을 태양광 패널(태양전지판)을 설치하여 운영되며, 광전 효과를 이용하는 반도체 소자에서 태양 빛을 전기로 변환함.

전기차 충전사업

태양광 전원을 이용한 전기차(EV, Electric Vehicle) 충전시스템을 구축하고 운영.

유지관리

태양광 유지 관리 사업은 태양광 발전 시스템의 효율성, 안정성, 그리고 수명을 최대화하는데 매우 중요합니다. 태양광 발전 시설이 널리 보급됨에 따라, 최적의 성능을 유지하고 지속 가능한 방식으로 운영되기 위한 방식입니다.

리파워링 사업

- 기존의 태양광 발전 설비를 개선하거나 교체하여 발전 효율을 높이고, 수명을 연장하는 과정.
- 오래된 태양광 발전 시스템이 기술적으로 낙후되거나, 부품의 효율이 저하됨에 따라 적용.

특허 및 인증



주식회사 리솔

본사(공장)_ 경기도 광주시 초월읍 신월길 30
 연구소_ 경기도 수원시 영통구 광고로 109, 한국나노기술원 B1층
 TEL : 031-8039-7505 Fax : 031-8038-4505
 Email : resolrnd@naver.com

