

## 요약 80

기술명 :		마이크로 렌즈 타입의 보호필름을 이용한 태양전지 모듈							
기술분야 (6T)		산업기술 분류코드							
ET		대분류		중분류		소분류		코드번호	
		에너지·자원		신재생 에너지		태양광		600802	
기술 개 요	기술 요약	본 발명은 태양전지 소자 상부에 보호층으로 사용되는 EVA 필름을 마이크로 렌즈 구조로 적용하여 태양전지 모듈을 물리적으로 보호하며 흡광효율을 높이는 기술임							
	기술의 효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>금속 전극 위로 입사되는 태양광을 채집 가능하여 태양전지의 효율을 높임</li> <li>기존 태양전지 모듈에 사용된 보호 필름 재질을 동일하게 활용할 수 있음</li> <li>마이크로 렌즈를 구현하기 위한 별도의 추가 구성이 필요하지 않음</li> </ul>							
	기술의 응용분야	태양에너지 태양광 부품 소재, 태양광 모듈, 태양광발전시스템							
	기술 키워드	태양전지, 마이크로 렌즈, 효율, 흡광소자, EVA필름 solar cell, microlens, efficiency, Light-absorptive device, Ethylene Vinyl Acetate film							
	기술 완성도 (TRL)	기초 연구 단계		실험 단계		시작품 단계		제품화 단계	
	기본원리 파악	기본개념 정립	기능 및 개념 검증	연구실환경 테스트	유사환경 테스트	파일럿현장 테스트	상용모델 개발	실제 환경 최종테스트	상용운영
			0						
환경 분 석	시장 동향	시장규모	2016년 세계 태양전지 모듈용 EVA 필름 시장은 3조 6,900억 원 규모이며, 국내 태양전지 모듈용 EVA 필름 시장은 5,230천만 원 규모를 형성하고 있음						
		성장률(CAGR)	세계 태양광 모듈용 EVA 필름 시장은 11.82%, 국내시장은 11.75%의 연평균 성장률로 시장이 성장할 것으로 예측됨						
		가격민감도	태양광 발전의 경제성은 지속적으로 낮아지는 추세로 2020년 이후에는 가장 경쟁력 있는 발전원으로 부상할 전망이다						
		제품수명주기	태양광 전지 등은 설치 후 유지비용이 낮음						
	유통구조	태양광 모듈은 공급과잉이 극심한 구조를 가지고 있으나, 시장 가격을 맞출 수 있는 기업을 중심으로 생산이 이루어지고 있음							
업체 동향	최근 일본의 대지진뿐만 아니라 국내에서도 지진으로 인한 원전 가동 중단 등의 위기를 겪으며, 전력난의 근본적인 변화가 요구되면서 무제한 에너지로 각광받는 태양광 발전 시장의 성장이 예상됨								
사 업 화 전 략	기술사업화 방안	종 류	형 태						권 장
		기술거래	기반기술을 토대로 사업화 가능기업에 기술실시권 부여						★★★★★
		Joint Venture	연구원과 기업의 공동투자를 통한 시장 개척 진입						★★
		Venture	연구원 주도의 창업보육 및 기업성장 후 기술이전						
		R&BD	기술이전을 전제로 한 공동 연구개발						