

No.	발명의 명칭		
10	나노결정의 금속유기구조체를 이용한 페로브스카이트 태양전지 및 이의 제조방법(perovskite solar cell using nanocrystalline metal-organic frameworks and method for manufacturing the same)		
□ 서지사항			
출원번호	10-2019-0022028 (2019.02.25)	대표발명자	최경민
출원인	숙명여자대학교산학협력단		
□ 특허요지			
요약	본 발명은 나노결정의 금속유기구조체를 이용한 페로브스카이트 태양전지 및 이의 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 본 발명은 나노결정의 금속유기구조체를 페로브스카이트 태양전지의 전자수송층에 사용함으로써 플렉시블 기판을 사용한 저온 제조 공정이 가능할 뿐만 아니라 전자 방출, 전달 효과가 우수한 것을 특징으로 한다.		
도면	<p>(a) TiO_x Cluster + Organic Linker (HOOC-C₆H₄-COOH) → Nanocrystalline Ti-MOF [MIL-125(Ti)] (ca. 6 nm) → Nanocrystalline Ti-MOF Film</p> <p>(b) Flexible Perovskite Solar Cell structure: Au, Spiro-MeOTAD, (MAPbI₃)_{0.95}(FAPbI₃)_{0.05}, PCBM, Ti-MOF, ITO/PEN. Inset shows Ti-MOF film structure with electron transport.</p>		
대표청구항	[청구항1] 금속 산화물 클러스터(cluster) 및 유기 리간드가 반복 결합되어 2 nm 내지 50 nm의 크기를 나타내는 나노결정 금속유기구조체(Metal-Organic Framework).		