

세미나 초록

발표주제	디스플레이 및 광원 응용을 위한 양자점 발광다이오드
발표내용	<p>최근 양자점을 이용한 디스플레이 장치에 관한 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 양자점은 기존의 유기 발광 소재와 비교해 발광 효율이 높고 발광 선폭이 좁아서 색순도가 우수하며, 안정성도 높다. 또한, 크기 및 조성의 조절을 통해 원하는 파장의 빛을 내는 양자점을 손쉽게 합성할 수 있어서 디스플레이를 포함한 여러 광원에 사용될 수 있다. 본 발표에서는 양자점을 이용한 디스플레이 및 광원 응용 기술에 대해서 살펴보고, 다양한 기술 가운데 전기발광(electroluminescence) 현상을 이용하는 양자점 발광다이오드(QLED)에 대해 보다 자세히 소개하고자 한다. QLED는 용액 공정을 기반으로 제작되며, 유기발광다이오드(OLED)와 유사하게 얇고 가벼우며 유연한 기판에 제작이 가능하다. 또한 QLED는 기존의 OLED보다 높은 전류밀도에서 고휘도 발광이 가능하고, 가시광선뿐만 아니라 자외선이나 적외선을 방출하는 소자도 개발이 가능하며, 폭넓은 응용이 가능하다.</p>