

## 유기 파이-공액계 기능성 결정 소재 기술

권오필<sup>†</sup>  
아주대학교  
(opilkwon@ajou.ac.kr<sup>†</sup>)

결정성 유기 파이-공액계 소재는 광학, 광전자, 전자, 디스플레이 등 다양한 유기 광전자 응용 분야에 적용이 가능하다. 결정성을 가지는 파이-공액계 유기소재는 높은 분자밀도를 가지고 있기 때문에, 높은 열안정성 및 높은 광화학적 안정성을 가지고 있을뿐만 아니라 기능성 분자 또는 그룹의 높은 밀도를 가지고 기능성 관능기를 도입할 수 있어 매우 주목 받고 있다. 그러나 파이-공액계 구성분자의 화학구조 변화에 따라 결정내에서의 구성분자의 상호작용과 채움특성이 변화하게 된다. 따라서 화학구조의 변화는 분자배열 및 모폴로지와 같은 결정 특성의 변화를 수반한다. 본 발표에서는 다양한 유기 광학 및 광전자 소자에 쓰이는 결정성 파이-공액계 유기 소재의 화학구조 변화에 따른 분자 배열의 변화, 모폴로지 등과 같은 결정 특성의 변화 및 조절에 관하여 발표한다.