

# 김재훈

김재훈은 [공과대학 융합전자공학부](#) 교수이자, [디스플레이소자 연구실](#)장을 겸임하고 있다.

[융합전자공학부](#) 홈페이지 참고(2019.10.)

- 연락처: 02-2220-0343 / jhoon@hanyang.ac.kr

□

## 목차

- [1 학력](#)
- [2 경력](#)
- [3 학회 활동](#)
- [4 연구관심분야](#)
- [5 주요연구](#)
  - [5.1 새 발광물질 적용한 OLED 원편광 구조 개발\(2019.12\)<sup>\[1\]</sup>](#)
  - [5.2 OLED 광효율 획기적 개선 방법 개발\(2017.06\)<sup>\[2\]</sup>](#)
- [6 주요논문](#)
- [7 저서](#)
- [8 수상](#)
- [9 언론 활동](#)
- [10 주식](#)

## 학력

- 서강대학교 물리학과 이학박사

## 경력

- 2016 ~ 현재 한국정보디스플레이학회 액정연구회 회장
- 2016 ~ 현재 한국정보디스플레이학회 편집위원
- 2014 ~ 현재 미래창조과학부 신기술융합형성장동력사업 추진위원회 위원
- 2014 ~ 현재 한국정보디스플레이학회 총무이사
- 2012 ~ 2014 교육과학기술부 신기술융합사업추진위원회 위원
- 2011 ~ 2013 BK21 수요지향적 정보기술 전문인력 양성사업단 사업단장
- 2011 ~ 2013 한양대학교 전자컴퓨터통신공학과 주임교수
- 2010 ~ 현재 한양대학교 융합전자공학부 교수
- 2008 ~ 2010 한양대학교 공과대학 기획부장
- 2004 ~ 2010 한양대학교 전자컴퓨터통신공학과 부교수

- 2004 ~ 2008 한양대학교 정보디스플레이공학과 주임교수
- 2000 ~ 2004 한림대학교 물리학과 조교수
- 1999 ~ 2000 삼성전자 AMLCD사업부 책임연구원
- 1996 ~ 1999 Kent State University Research Associate

## 학회 활동

## 연구관심분야

차세대 디스플레이, 분자 배향 메커니즘, 유기전자소자, 표면/계면 특성

## 주요연구

### 새 발광물질 적용한 OLED 원편광 구조 개발(2019.12)<sup>[1]</sup>

- 김재훈·[유창재 융합전자공학부](#) 교수팀이 새 발광물질을 적용해 유기발광다이오드(OLED)의 광효율을 획기적으로 높일 수 있는 원편광 구조를 개발했다.
- 발광 물질 탄성 특성을 이용해 카이럴 첨가제 없이도 연속적으로 비틀린 구조를 구현했다는 점에서 의의를 가진다.
- 연구팀은 발광 물질 양쪽 경계면에 서로 다른 방향으로 정렬할 수 있는 구조를 도입
- 이를 바탕으로 서로 반대 방향의 원형 편광된 빛을 동시에 낼 수 있는 소자를 제작, 해당 소자 구현할 수 있는 공정 방법 제시
- 이 연구는 네이처 그룹에서 발간하는 광학분야 최고 논문지인 '빛:과학과 응용(Light: Science & Applications)'에 최근 게재됐다.
- 관련기사
  - 2019.12.31 <전자신문> 유창재·김재훈 교수 연구팀, OLED 광효율 개선 원형편광 구조 개발 <http://www.etnews.com/20191230000073>
  - 2020.01.03 <뉴스H> [한양대 유창재·김재훈 교수 연구팀, 새 발광물질 적용한 OLED 원편광 구조 개발](#)

### OLED 광효율 획기적 개선 방법 개발(2017.06)<sup>[2]</sup>

- 김재훈·유창재 융합전자공학부 교수팀이 ‘유기발광 디스플레이(OLED)’의 광( )효율을 획기적으로 개선할 수 있는 방법을 개발했다.
- 빛의 세기를 강하게 하는데 집중하던 기존 방식에서 벗어나 새로운 OLED 구조를 통해 빛의 편광( )을 조절하는 방식으로 기존대비 광효율을 60% 향상시켰으며, 이론적으로는 두 배까지도 높일 수 있다는 점에서 의의를 가진다
- 산업부와 산업체(LG디스플레이·삼성디스플레이)가 공동으로 연구비를 출연하고 한국디스플레이연구소합 이 총괄주관하고 있는 ‘미래 디스플레이 핵심기술 개발’ 사업 지원을 받아 수행
- 국제학술지인 「어드밴스드 머티리얼즈(Advanced Materials)」 에 게재됨

## 주요논문

## 저서

## 수상

- 2018 '국제정보디스플레이학회(SID) 디스플레이워크 2018'에서 특별공로상 'SID 아너스 앤 어워드' 수상

## 언론 활동

## 주석

1. [↑ <뉴스H> 2019.12.31 한양대 유창재·김재훈 교수 연구팀, 새 발광물질 적용한 OLED 원편광 구조 개발](#)
2. [↑ <뉴스H> 2017.06.12 한양대연구팀, OLED 광효율 획기적 개선 방법 개발](#)  
<http://www.newshyu.com/news/articleView.html?idxno=141946>