

반도체 프로젝트 제안서

과제명		Vertical LED(Flip-Chip) 제조 공정 레시피 설계		
과제유형 *1		<input type="checkbox"/> 아날로그시스템설계 <input type="checkbox"/> 디지털시스템설계 <input checked="" type="checkbox"/> 공정 <input type="checkbox"/> 소재 <input type="checkbox"/> 기타		
방법론 *2		<input type="checkbox"/> 시뮬레이션 <input checked="" type="checkbox"/> 실험 <input type="checkbox"/> 기타()		
결과물		<input checked="" type="checkbox"/> 레포트(논문, 보고서 등) <input type="checkbox"/> HW (보드, 칩 등) <input type="checkbox"/> SW (시뮬레이션, 앱 등)		
멘토	성명	노호균	소속	전남대학교 반도체공동연구소
	연락처	062-530-1976	이메일	hokyunrho@gmail.com
내용		<p>1. 내용</p> <p>기존의 Conventional 타입의 LED가 아닌 Vertical 타입의 LED 중 하나인 Flip-chip 타입의 LED의 공정을 설계하고 Run-Sheet 작성법을 실습한다.</p> <p>※ (옵션1) Conventional 타입의 LED 제조 공정을 설계하고 Run-sheet 작성법을 실습한다. ※ (옵션2) 기초적인 구조의 LED Chip 공정을 진행하고 발광까지 분석한다.</p> <p>2. 방법</p> <p>① 반도체 제조공정의 이해</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기본적인 반도체 8대 공정을 이해하고, 이 중 chip 공정인 photolithography, etching, deposition 공정을 학습한다 - 각 공정의 세부 공정조건을 이해하고 각 공정의 연계할 수 있는 방법을 학습한다 - 웨이퍼 단계에서 최종 Chip 구조체까지의 토탈 공정을 설계한다 <p>② Run-sheet 작성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 반도체 제조공정의 이해 단계를 마무리하면 실제 산업체에서 이용되는 Run-sheet를 직접 작성한다 <p>(옵션)</p> <p>① 옵션1) 동일한 방법으로 Conventional 타입의 공정을 이해한다 ② 옵션2) 본인이 작성한 Run-sheet를 이용하여 실제 공정을 진행하고 발광을 확인한다</p> <p>3. 결과물</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공정 설계 보고서 		
기타 *3		<p>▶ 프로젝트를 진행하기 위해 학생이 갖추어야 할 조건(전공지식, 소양 등)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 광반도체 구조 및 제조공정의 기초적인 이해 <p>▶ 사업단의 지원</p> <p>1) 전문가 자문료, 공정 재료비(GaN on sapphire wafer, PR, metal target, etc.), 장비사용료 등</p>		