



University Innovation Center  
대학혁신기반센터

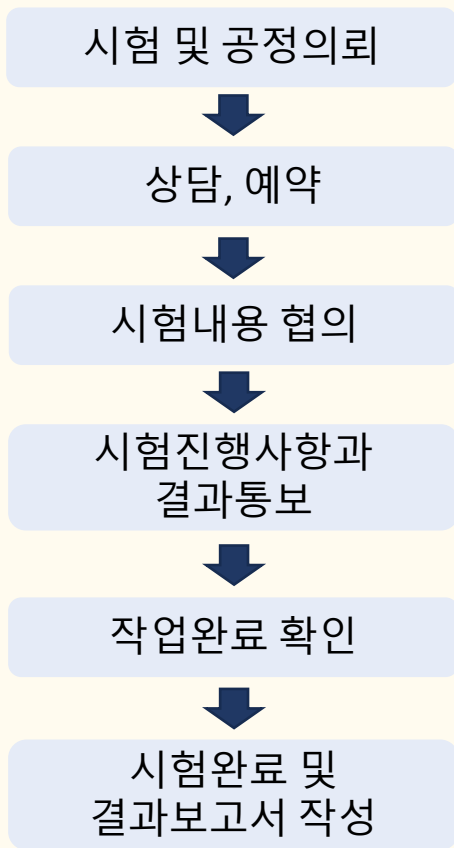
# 대학혁신기반센터 뉴스레터

2023년 8월 제1호

## 대학혁신기반센터 NEWS

- 1p 공정장비센터 행사
- 2p 장비소개
- 3p 주요사업소개1
- 4p 주요사업소개2

### 장비활용절차



### 장비사용문의

**반도체 및 MEMS 공정지원**  
: 031-290-6606

**고장분석지원**  
: 031-290-5647  
: 031-299-6731(Lab.)

**신뢰성평가지원**  
: 031-290-5643  
: 031-299-6768(Lab.)

**홈페이지**  
: skkuuic.re.kr

## 대학혁신기반센터(UIC) 산학교류회 & 워크숍



날짜	23년 8월 24-25일
장소	부여 롯데리조트
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 대학별 UIC사업 설명 및 각 센터 분야, 지원 서비스와 기업 소개</li> <li>- 성균관대학교(김영훈, 김형섭 교수), 경희대학교(김현기 교수) 연구실 보유기술 발표 및 엔젯 정재우 부사장 &lt;디스플레이용 잉크젯 헤드개발&gt; 특강 진행</li> </ul>

## 차세대 반도체 패키징 장비재료 산업전 전시부스



날짜	23년 8월 30일-9월 1일
장소	광고 수원컨벤션센터
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 차세대 반도체 패키징 장비재료 산업전에 성균관대학교 (UIC)부스로 참가하여 삼성전자, 한국전자기술연구원, 아주대학교 등 다양한 업체, 연구소, 학교와 센터의 보유기술, 보유 장비 등에 관하여 미팅 진행</li> </ul>

### 센터보유 주요장비

1. 트랙장비
2. 8인치 마스크 얼라이너
3. Mask Aligner II
4. Spin Coater
5. Spin Coater I
6. Wet Station
7. Spin Rinser Dryer
8. Microwave Plasma Batch Asher
9. 플라즈마 세척기
10. 7인치 스퍼터링 시스템 I
11. 7인치 스퍼터링 시스템 II
12. 12인치 마그네트론 스퍼터링 시스템
13. E-beam Evaporator System
14. 실리콘 식각장비
15. Spin Wet Etcher
16. 애노딕 본더
17. 8인치 웨이퍼 본딩시스템
18. Bonding Aliger
19. Diffusion Furnace
20. 8inch wafer CMP system
21. 8inch Metal CMP system
22. Dicing Saw I
23. Dicing Saw II
24. 리플로우 오븐
25. 스크린 인쇄기
26. 폴리싱 머신
27. 3D 측정용 레이저 현미경
28. Surface Profiler
29. 필름 스트레스 측정 시스템
30. 박막 두께 측정기
31. Optical Microscope
32. 환경주사전자현미경(ESEM)
33. 고분해능투과전자현미경(HRTEM I)
34. 분석투과전자현미경(HRTEM II)
35. 전자현미분석기(EPMA)
36. 광전자 분광기(XPS)
37. 열충격기 I
38. 열충격기 II
39. 항온항습기 I
40. 항온항습기 II
41. 하이스피드 항온항습기
42. 초고속 스트레스 시험기(HAST)
43. 낙뢰시험기
44. ESD 시험기
45. EFT/B 시험기
46. 전원 DIP 시험기

# 장비소개

## 실리콘 식각장비

### Silicon micro-machinable etcher (DRIE)

한글	실리콘 식각장비
영문	Silicon micro-machinable etcher
제조사	Sumitomo Heavy Industries, Ltd. (SHI)
모델명	MUC-21
위치	수원시 장안구 서부로 2066 성균관대학교 자연과학캠퍼 F4 나노팹



### 장비설명

반도체 식각장비란 실리콘 웨이퍼(Wafer: 기판)에 전류가 흐를 수 있도록 패턴을 새겨 미세회로를 형성하는 식각공정에서 사용되는 장비를 뜻하며, 처리속도가 빠르고 각 웨이퍼의 회로를 균일하게 공정 할수록 경쟁력을 갖는다.

### 사용/활용예

실리콘 웨이퍼에 특정 미세패턴을 형성한 후 에칭작업을 통해 실제 모양을 구현이 가능  
MEMS 공정을 이용하면 특정한 기계적인 샘플의 제작이 가능함 (센서, 마이크로폰, 소형화된 전자회로 등)

### 구성 및 성능

- Wafer Size : 8" Wafer (Compatible with 6" Wafer)
- Etch Rate : (5um Trench)≥10um/min / (30um Trench)≥15um/min
- Uniformity : ≤±5% (Across Wafer & Wafer to Wafer)
- Selectivity Si: (PR)≥150:1
- Etch Profile : 90°±0.5°
- 실리콘 깊이 홈 식각특성 .식 각 율: 6.0um/min@50um너비400um 깊이 홈 .측면 수직식각: <90±0.5° .표면거칠기:<40nm .균 일 도: 3%



# 주요사업소개

## UIC 사업

- 차세대 반도체/디스플레이/융복합 센서소재 공정 플랫폼

대학이 보유한 기반을 활용하여 기업 혁신활동을 지원하는 종합 지원 플랫폼

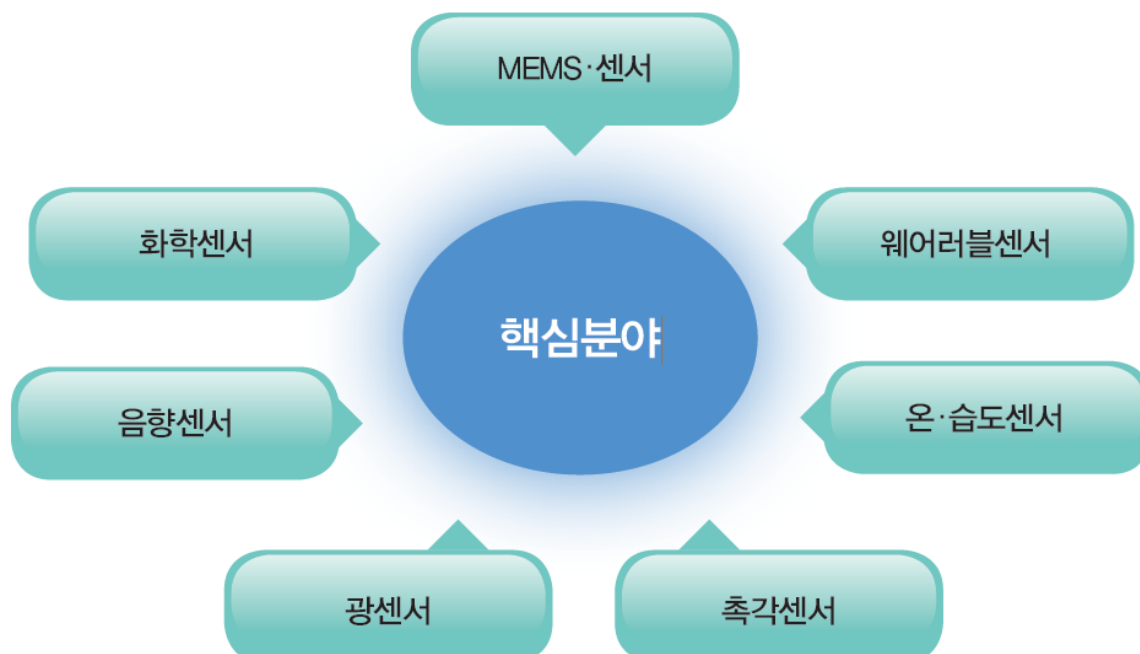
### 기업지원센터 플랫폼 고도화와 기업지원 창구 활성화



## CORE 사업

- MEMS·센서 전문 핵심연구지원센터

핵심연구지원센터 – MEMS 센서와 관련된 소재 개발부터 공정개발, 센서 평가 및 미세구조 분석에 필요한 설비와 인력 등 인프라를 제공합니다.

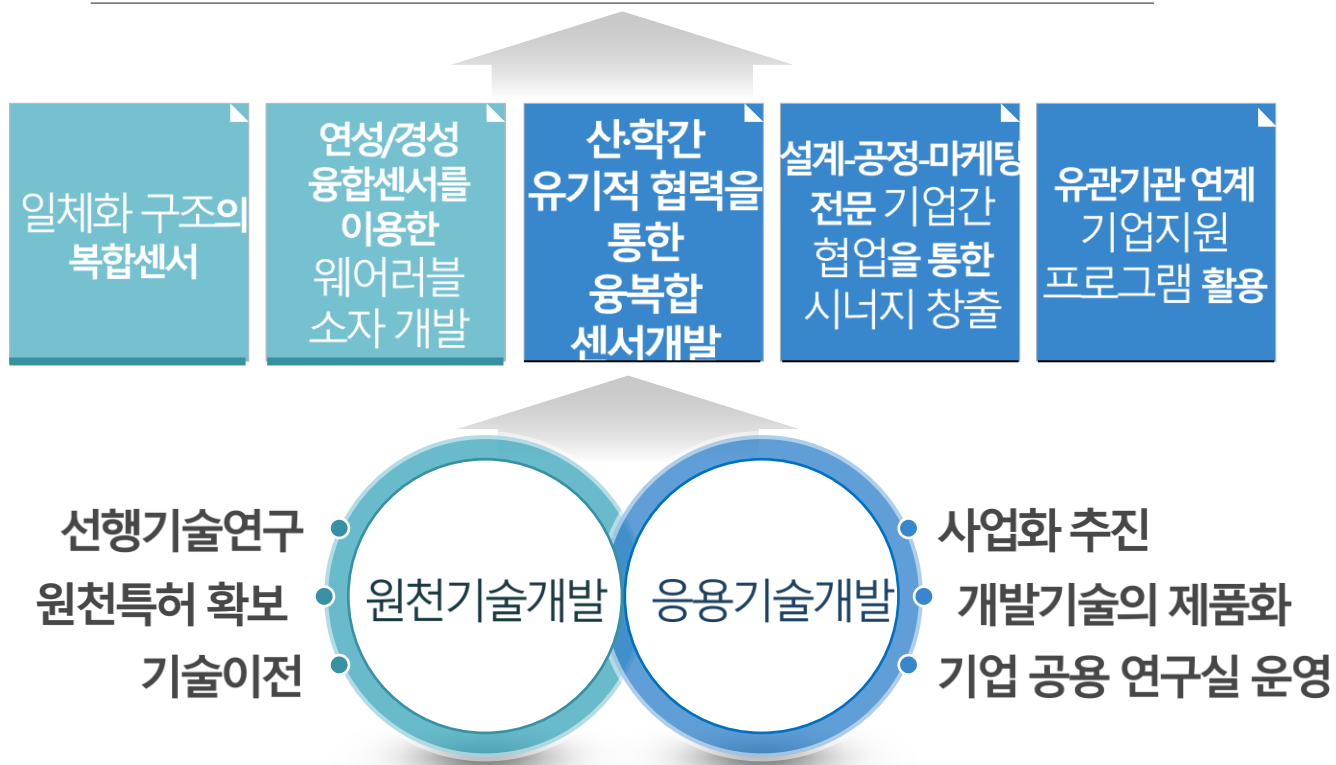


# GRRC 사업

-융복합 센서 소재 공정 플랫폼

## 사업 추진 내용 및 전략

융복합 센서 연구개발 네트워크 형성 및 센서산업 육성



## 연구개발 추진전략

