

# 33

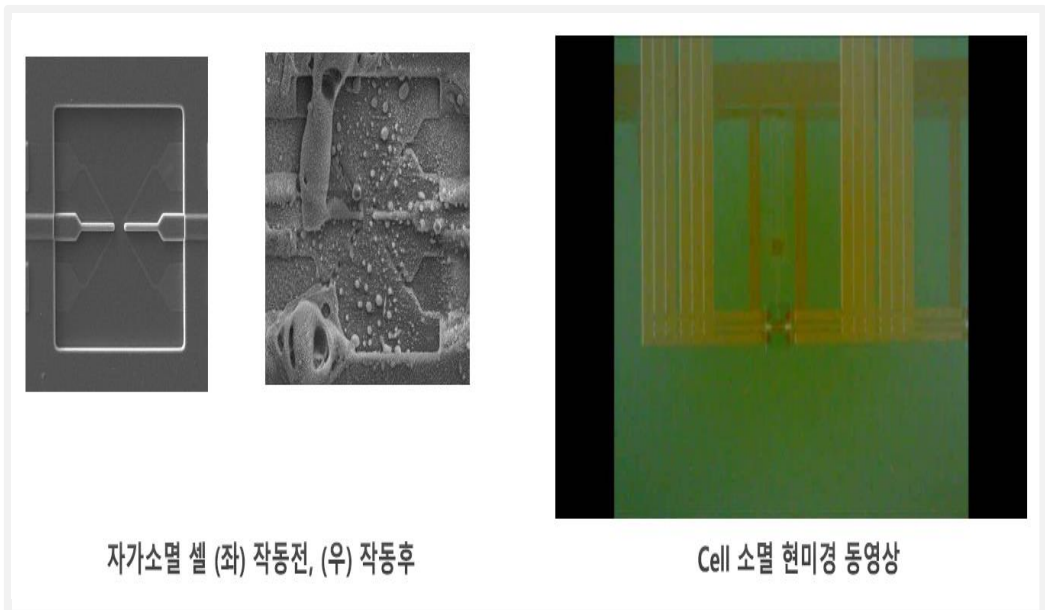
## 반도체칩 내장 자가 소멸 셀 IP 기술

### 기술개요

- 자가소멸 반도체 기술과 물리적 복제 불가 ID 기술
  - (자가소멸 반도체 기술) 사용자가 원하는 환경과 조건에서 반도체를 파괴, 폭발, 소실 등 자가 소멸하게(Self-Destructible microchip, or Transience Devices)하는 기술
  - (물리적 복제 불가 ID기술) 반도체 칩을 각각 식별할 수 있는 디지털값을 랜덤하게 생성하는 기술

### 기술의 특징점

- 해킹 등 방지를 위한 능동적 방어 및 정보보안 기술
  - (자가소멸 반도체 기술) 간격을 두고 배열된 전극 간에 불꽃 방전 전위 수준의 전원을 인가하면 방전이 발생하여 주변하드웨어와함께 즉시 파괴, 폭발, 소실
  - (물리적 복제 불가 ID기술) 메모리가 필요치않고 칩을 제작할 때부터태생적으로 복제가 불가능한 고유한 식별값 생성



### 적용분야

- 국방무인기, 기폭기 등 분야
- ICT 디바이스의 데이터 및 회로불법 복제 불가 분야
- 디바이스 수명제한 필요한 분야의 반도체 칩 등

### 기술완성도 (TRL)

- TRL 4단계; 실험실 규모의 소재/부품/시스템핵심성능 평가 단계



### 기술이전 내용 및 범위

- 자기소멸 반도체 기술
  - 자가 소멸 셀 설계 기술
- 물리적 복제 불가 ID 기술
  - 물리적 복제 불가 ID 셀 설계 기술

### 관련 지재산권 현황

No.	출원번호	특허 명	상태
1	2018-0144591	자가소멸 장치와 방법 및 이를 적용한 반도체 칩	출원
2	PCT/KR2018/014486	복제가 불가능한 디지털 식별값으로 식별 및 작동되는 자가소멸 장치 및 방법	출원

### 기술이전 문의

- 연구성과확산실 (042-860-4946 / hjchoi2@etri.re.kr)