

# 123

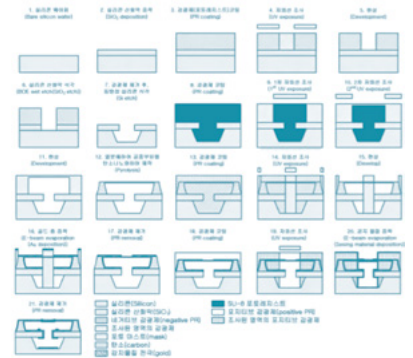
기술분류\_ 반도체·디스플레이

## 나노 물질이 선택적으로 증착된 나노 구조물 및 나노 구조물 위의 나노 물질 선택적 증착 방법

### 01 기술 개요

본 기술은 나노 구조물 상에 제 1도전체가 전극으로써 증착된 후에 나노 구조물 상에 선택적으로 제 2도전체를 증착시킬 수 있는 방법

나노 물질이 선택적으로 증착되어 있는 나노 구조물은 기판의 홈의 개구부의 넓이 또는 기판의 홈의 개구부 중 절연층이 커버하지 않는 나머지 부분의 넓이는, 나노 구조물의 표면 중 일부 및 나노 구조물의 표면 중 일부에 증착된 제 1도전체의 일부에 증착된 제 2도전체의 넓이보다 넓기 때문에 상기 나노 구조물의 표면 중 일부 및 상기 나노 구조물의 표면 중 일부에 증착된 제 1도전체의 일부에 증착되는 제 2도전체는, 상기 홈의 바닥면 중에서 상기 절연층이 커버하지 않는 개구부에 수직 대향하는 부분에 증착되는 제 2도전체와 서로 절연될 수 있음



[대표도면]

### 02 기술 차별성

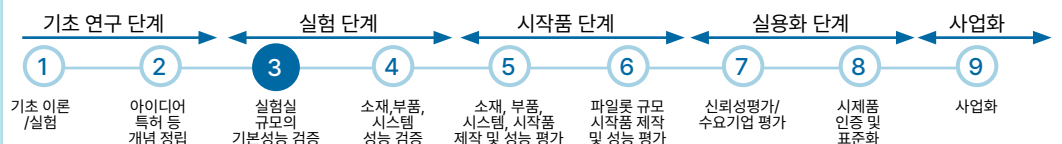
#### 나노 물질이 선택적으로 증착된 나노구조물

- 나노 물질이 선택적으로 증착된 나노 구조물은 나노 구조물에 나노 패터닝 공정이 어려운 연성이 좋은 금과 같은 물질을 용이하게 증착 또는 코팅 시킬 수 있음

### 03 기술 키워드

반도체, 나노, 가스센서

### 04 기술의 TRL 단계



# 123

기술 분류\_ 반도체·디스플레이

## 나노 물질이 선택적으로 증착된 나노 구조물 및 나노 구조물 위의 나노 물질 선택적 증착 방법

### 05 사업화 포인트

스마트센서 적용 분야가 확대되면서 연평균 생산 규모 및 적용이 1조 이상인 Trillion 센서 시대가 도래할 것으로 전망 ICT기술이 결합되어 기존 산업과 서비스에 스마트 생산 시스템 등에 활용 가치가 매우 큰 기술로 IoT 스마트 센서 시장도 더불어 성장할 것으로 전망되고 있음

### 06 활용 분야 및 시장 규모

#### 활용 분야

스마트 센서, 환경 센서 시스템

#### 시장 규모 및 전망

국내 스마트 센서 시장은 2020년 21억 5,000만 달러에서 연평균 성장률 18.1%로 증가하여, 2025년에는 49억 4,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

(출처: 연구개발특구재단, 2018)

세계 스마트 센서 시장은 2020년 366억 5,000만 달러에서 연평균 성장률 19.0%로 성장하여 2025년에는 875억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨. 산업용 스마트 센서 시장은 2020년 145억 829만 달러에서 연평균 성장률 9.23%로 성장하여 2025년에는 225억 5,617만 달러에 이를 것으로 전망

(출처: 올디벨롭먼트)

### 07 지식재산권 현황

#### 권리현황

특허명	나노 물질이 선택적으로 증착된 나노 구조물 및 나노 구조물 위의 나노 물질 선택적 증착 방법
출원번호	10-2021-0032099
권리자	울산과학기술원
관리기관	울산과학기술원
담당자	전정민 팀장
문의처	052-217-1352