

# 121

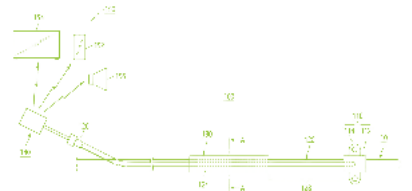
기술분류\_ 첨단바이오

## 카테터전용 센서 및 모니터링 시스템

### 01 기술 개요

#### 카테터의 고정상태를 모니터링하기 위한 센서 및 모니터링 시스템에 관한 것임

- 지금까지 활용한 카테터 고정방식(봉합사 사용)에서 센서를 통한 모니터링 시스템 구축
- 세계 고정 시 카테터 내부 공간이 막혀 원활한 체액 배출이 어렵고 느슨하게 고정시 빠짐 현상을 해결할 수 없을뿐더러 다양한 감염 위험에 노출되어 있어 실시간 확인 기술이 필요함



[대표도면]

### 02 기술 차별성

#### 카테터에 센서를 배치하여 센서의 감지결과를 통해 고정상태를 실시간으로 모니터링

- 시스템 제어부가 카테터 센서의 전기적 특성 변화를 측정하여 카테터의 이동 거리를 분석 및 모니터링할 수 있고, 시스템 제어부의 분석 결과에 따라 카테터의 빠짐 위험을 미연에 파악하여 신속하게 대처 가능

#### 카테터 이동 거리 정확히 측정 가능

- 카테터 고정부재에서 탈락된 카테터가 이동됨에 따라 센서 연결부와 센서 고정부 사이에 형성된 길이 변화 구간의 길이가 변화할 수 있고, 길이 변화에 따른 카테터 센서의 전기적 특성 변화를 이용하여 시스템 제어부가 카테터의 이동 거리를 실시간으로 정확하게 측정

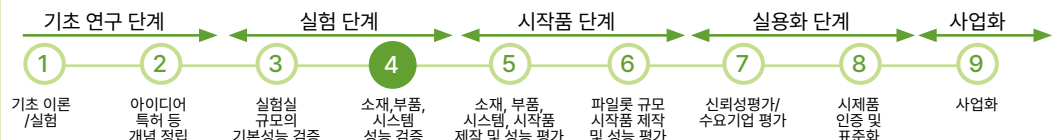
#### 다양한 종류의 카테터에 적용

- 다양한 종류의 카테터에 간편하게 장착시키는 구조이므로, 다양한 종류의 카테터에 쉽게 적용할 수 있고, 카테터의 사용 편리함 및 안전성을 향상시킬 수 있으며, 카테터의 사용 효과와 성능을 극대화시킬 수 있음

### 03 기술 키워드

#### 카테터, 카테터실시간 모니터링

### 04 기술의 TRL 단계



# 121

기술 분류\_ 첨단바이오

## 카테터전용 센서 및 모니터링 시스템

### 05 사업화 포인트

당뇨병, 심장혈관장애 등 만성질환 증가에 의한 수술 건수 증가가 카테터 채용률을 높이고 카테터의 사용 편리함과 안전성을 향상시켜 카테터 제품의 효과와 성능을 극대화시킬 수 있는 본 기술의 활용도가 높아질 것으로 예상됨

### 06 활용 분야 및 시장 규모

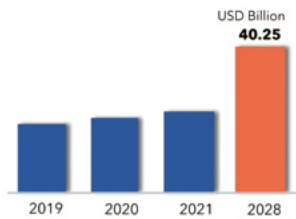
#### 활용 분야

카테터, 수술 장비

#### 시장 규모 및 전망

글로벌 카테터 시장은 2020년에 USD 205억을 상회하던 규모에서 2028년에는 USD 402억 5천만을 넘어서며 CAGR 8.8% 이상으로 성장할 것으로 예상됨

[Global Catheters Market, 2019-2028]



(출처: 2019년부터 2028년까지 지역별, 글로벌 동향 및 예측, EXACTITUDE CONSULTACNY, 2022)

### 07 지식재산권 현황

#### 권리현황

특허명	카테터의 고정 상태를 모니터링하기 위한 카테터 전용 센서 및 이를 적용한 카테터 모니터링 시스템
출원번호	10-2021-0139679
권리자	영남대학교 산학협력단
관리기관	영남대학교 산학협력단
담당자	배윤경
문의처	053-810-1468