

# 임산진단키트를 이용한 프로테아제 검출 센서

보유기관

아주대학교

연구자

분자과학기술과  
유태현 교수

## ▶ 기술개요

표적 프로테아제 검출용 센서에 관한 것으로  
임신진단 스트립을 이용하여 질병 진단의 바이오 마커로 사용되는 표적 프로테아제를 검출

## ▶ 기술의 특성 및 차별성

### 특성

- 본 기술은 표적하는 프로테아제의 효소 작용에 의해 Hcg 단백질이 비드에서 방출되도록 조작한 프로테아제 센서를 제작하고 프로테아제 센서를 표적 프로테아제를 함유하는 샘플과 함께 인큐베이션 한 후, 반응 혼합물을 시판되는 임신 진단 스트립에 직접 적용

### 차별성

- **(프로테아제 검출) 프로테아제 센서(hcg 단백질을 비드에 고정화)** 와 시료를 혼합한 용액을 임신진단 스트립에 적용하는 간단한 분석 방법
- **(센서 개발 가능)** hcg 단백질의 서열 일부분의 변형으로 다양한 프로테아제 센서로 개발 가능

## ▶ 기술 활용 분야

### 진단키트



프로테아제가 마커인  
질병의 진단키트

### 센서 개발



프로테아제 센서

## ▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 서정민



visker@ajou.ac.kr



031-219-3729

## ▶ 기술동향

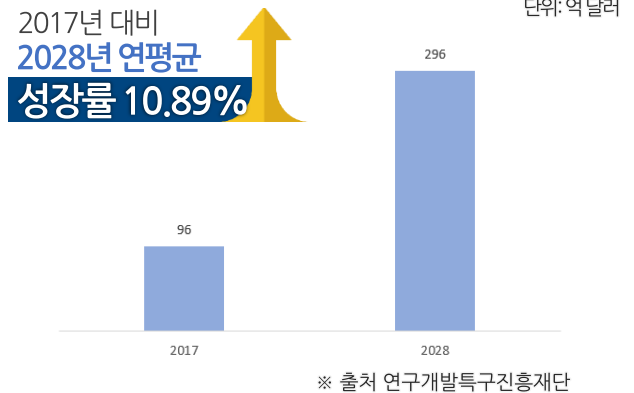
### 세계 분자진단 기술 동향

- 분자진단 기술은 개발 도상국의 조기 질병에 대한 인식 제고를 바탕으로 분자진단 분야의 R&D 및 자금 지원에 대한 관심도 증가로 필요성이 극대화되고 있음
- 최근 디지털 분자 진단 기술이 확대되고 있는데 디지털 분자 진단 기술은 감염질환이나 약물, 임신 여부 등의 간단한 진단부터, 암의 정밀 진단이나 알츠하이머 등을 포함하는 다양한 유전체 기반 분석에 핵심적인 장비로 대두되고 있음
- 이러한 디지털 분자진단 기술을 토대로한 다양한 연구가 한국생명공학연구원을 비롯한 진단기기 기업들의 지속되고 있음

## ▶ 시장 동향

### 세계 분자진단 시장 규모

- 세계 분자 진단 시장은 2017년 95 억 달러에서 **연평균 성장률 10.89%로 성장**하여, 2028년에는 296억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 분자 진단 분야는 동반 진단의 중요성 증가, 신흥국의 성장 기회 증가에 따라 시장도 성장할 것으로 예상



[세계 분자 진단 치료제 시장규모 및 전망]

## ▶ 기술 성숙도

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구		실험		시작품		실용화		사업화

## ▶ 지식재산권 현황

No	발명의 명칭	국가	출원번호	등록번호
1	임신진단키트를 이용한 프로테아제 센서	KR	10-2022-0188962	-
		PCT	KR2023/021889	
2	표적 프로테아제 검출용 프로테아제 센서 및 이를 이용한 프로테아제 검출용 키트	KR	10-2023-0116289	-

## ▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 서정민



visker@ajou.ac.kr



031-219-3729