

정확성 높고 비침습적으로 진단하는

담도암 진단 장치



기술분류: 바이오/의료

거래유형: 추후 협의

기술 가격: 별도 협의

연구자 정보: 유병철 박사 / 국립암센터 이행정성연구부

기술이전 상담 및 문의: 특허법인 다나 / 전홍주 팀장 / 02-6957-9917



[담낭 및 기타 담도의 구조]

기술 개요

- 진단 장치를 입력부, 진단부, 출력부로 구성하여 정확성 높은 진단 결과 도출이 가능하며 비침습적인 방식을 구현한 담도암 진단 장치

기술 개발 배경

- 암은 신체 어느 조직에서나 발생할 수 있는 질병이며, 초기에 진단하는 것이 중요
- 담도암 진단의 경우 정확도가 높으면서 비침습적인 진단 방법이 개발되어 있지 않음

기술 완성도



[담도암 진단 장치 구성도]

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/실험	실용목적 아이디어/특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작/성능평가	Pilot 단계 시제품 성능평가	Pilot 단계 시제품 신뢰성 평가	시작품 인증/표준화	사업화

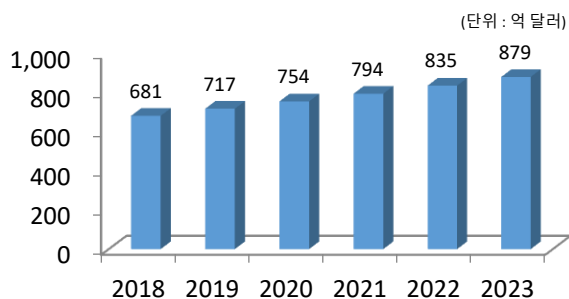
※ TRL 5 : 개발한 부품/시스템의 시제품 제작 및 성능평가 경제성, 생산성을 고려하지 않고, 우수한 시제품을 1개~수개 미만으로 개발

기술 활용 분야

담도암 진단 장치(비침습적 방식)

시장 동향

- 세계 체외진단 시장은 2018년 681억 달러에서 연평균 5.2% 증가해 2023년 879억 달러의 규모로 성장할 전망
- 피검자가 체내에 약물이 주입되는 것에 대해 거부반응을 보여 체외진단 시장 규모가 증가하고 있음



[세계 체외진단 시장 규모 및 전망]



개발 기술 특성

기존 기술 한계

- 담도암을 진단하는 방법은 CT, CA19-9, ECLIA, Alpha-fetoprotein 검사 등이 있지만, 비침습적이고 정확도가 높은 진단 방법은 개발되지 않음



개발 기술 특성

- 정확도 높은 진단 정보 제공
- 비침습적인 방법을 사용하여 피검자의 검사에 대한 불안감 해소

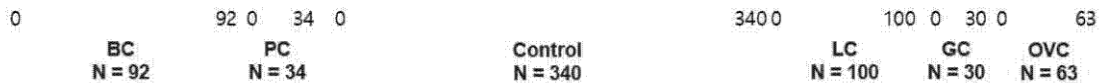
기술 구현

- 생물학적 시료를 사용해 비침습적인 방법으로 담도암 진단
- 입력부, 진단부, 출력부로 진단 장치 구성
 - 진단 데이터와 기준 농도를 비교하여 디스플레이로 결과값 송출

주요도면, 사진

Y Axis - Non-linear Scale
1450 pg/ul

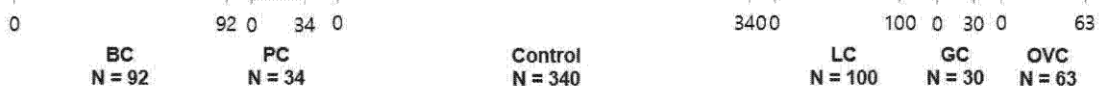
Cutoff
270 pg/ul



[nudifloramide 농도를 이용한 진단 결과 그래프]

Y Axis - Non-linear Scale
716 pg/ul

Cutoff
167 pg/ul



[FAC 농도를 이용한 진단 결과 그래프]

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	특허번호
1	담도암 진단 정보 제공 방법과 담도암 진단 장치	2016-06-13	10-2016-0073340