

신속하고 검출 감도가 향상된 바이러스 검출 키트

- 특허명 : 3차원 액체 경로를 갖는 검출 키트(10-2016-0024092)
- 보유기관 : 한국기초과학지원연구원
- 상태정보 : 출원 '16.02.29 > 공개 '17.04.24 > 등록 '36.03.01
- 기타정보 : 관련특허 포트폴리오 구축(총2건)



기술개요

- 신호를 증폭하는 시약을 통해 검출 타겟을 검출하는 민감도를 높이고, 슬라이딩(sliding) 동작 한번에 검출이 진행되도록 3차원 액체 경로를 가지는 검출 키트에 관한 기술임
- 식품 안전 검증, 바이러스 검출 등에 적용 가능

기존 문제점

- 기존의 종이 기반 분석 장비는 감도 및 유체 유동 제어에 한계가 있음
- 기존의 노로바이러스 검출 방법으로 RT-PCR 법 등은 고감도를 가지나, 비싸고 복잡한 단점이 있음



기술 차별점

- 검출 신호의 감도가 향상됨
- 신속하고, 저렴함
- 한번의 조작으로 주변장비 없이 복수의 용액이 순차적인 도달이 가능함
- 신호 증폭으로 검출 민감도가 높음

세부내용

- 본 발명에 따른 검출 키트의 용액 확산, 혼합, mouse IgG 병원균 검출, 노로바이러스 검출 성능을 확인하였음
- 즉, 노로바이러스 GII.4 검출 한도는 9.5·10⁴ 복제 수/mL로 나타났고, 이는 종래 LFA 검출 키트의 검출 한도인 10⁷ 복제수/mL보다 향상된 한도를 가짐
- 키트는 크게 상하부 유로 형성층, 시료 및 시약용액 주입부 및 흡수부, 검출부, 저장부로 구성됨



- 한국기초과학지원연구원 박선권(042-865-3519, psk22@kbsi.re.kr)
- 공동마케팅사무국 김원열(042-862-6011, wykim@wips.co.kr)