ziodia

건강한 내일을 위한 진단
www.ziodia.com

ZioCheck

하나의 분석기
사람과 가축의 검사 메뉴

양자점 형광 면역진단 분석기와 검사 항목별 전용 카트리지



ZioCheck 300 · 260 × 300 × 275 mm · 11인치 터치스크린 · 365 nm UV LED

검사 메뉴 · TEST MENUS

인체용 · Human

구강 마이크로바이옴
치주 원인균 2종 정량

여성 질염
3대 원인균 구분

잠복결핵 (IGRA)
IFN-γ 반응 측정

동물용 · Animal

구제역 (FMD)
혈청형 O · A · Asia 1

조류인플루엔자
농가 단위 조기 선별

돼지유행성설사병
동일 구조로 확장 예정

지오체크는 진단 보조 기기이며, 결과는 의료진 또는 수의사의 확인이 필요함. 검사 항목의 제공 여부와 인허가 상태는 국가별로 상이함.

(주)지오디아
www.ziodia.com

01 분석 장비와 검사 흐름 The analyser and how a test runs



제품 규격 · SPECIFICATIONS

크기	260 × 300 × 275 mm
무게	4,500 g
측정 시간	20분 이내
작동 환경	5 ~ 40 °C · 습도 0 ~ 85 %
표시화면	11인치 LCD 터치스크린
광원	365 nm UV LED
정확도	CV 5% 이내
정격 입력	DC 12 V, 5 A · 소비전력 60 W
어댑터	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 1.5 A

검사 흐름 · WORKFLOW

01 검체 채취와 시약 준비
검사 항목별 카트리지 사용설명서에 따라 검체를 채취하고 시약을 준비함. 검체량과 반응 시간은 항목마다 다름.

02 카트리지에 검체 적용
준비한 검체를 카트리지에 주입하고 항원–항체 반응을 진행함.

03 장비에 카트리지 투입
화면 안내에 따라 전면 투입구를 열고 카트리지를 넣음.

04 검사 항목 자동 판별
센서부가 카트리지의 QR 코드를 읽어 종류와 검사 항목을 화면에 표시함.

05 형광 측정과 정량
365 nm UV LED가 형광체를 여기하고, 제어부가 신호를 정량해 결과를 산출함. 검체 채취부터 결과 확인까지 20분 이내.

06 결과 확인
정상 · 주의 · 위험 3단계와 측정값을 화면에 표시함.

결과 표시 · RESULT LEVELS

정상 Normal
기준값 이하 — 추가 조치 없이 경과 관찰

주의 Caution
경계 구간 — 재검 또는 관리 권고

위험 Risk
기준값 초과 — 전문가 확인과 후속 검사 권고

지오체크는 진단 보조 기기이며, 결과는 의료진 또는 수의사의 확인이 필요함. 검사 항목의 제공 여부와 인허가 상태는 국가별로 상이함.

02 인체용 카트리지 Human cartridges

장비는 공용이고 카트리지는 검사 항목마다 다름. 인체용 두 종은 각각 전용 카트리지와 전용 시약으로 구성되며, 장비 교체 없이 카트리지만 바꾸어 운용함.

KIT 01 구강 마이크로바이옴 Oral microbiome

상용

검출 대상 TARGETS

- Porphyromonas gingivalis — 만성 치주염 연관균
- Prevotella intermedia — 호르몬성 치주염 연관균
- 검체 : 구강 스왑 (면봉 1회 채취)

검체와 임상적 의의 SPECIMEN & VALUE

- 통증 · 치아 상실 전 단계에서 위험도 확인
- 치료 전후 수치를 비교해 경과 관찰
- 사람과 반려동물에 동일 카트리지 적용

체외진단의료기기 제조신고와 동물용 품목신고를 모두 보유함. 동물 적용은 4면 KIT 01 참조.

KIT 02 여성 질염 Vaginitis

개발 중

검출 대상 TARGETS

- Gardnerella vaginalis — 세균성 질증(BV) 연관균
- Candida species — 외음부 질 칸디다증(VVC) 원인 진균
- Trichomonas vaginalis — 트리코모나스 질염 원인 기생충

검체와 임상적 의의 SPECIMEN & VALUE

- 검체 : 질 분비물 스왑
- 세 가지 원인을 한 번의 검사로 구분
- 증상이 겹치는 질환에서 원인별 치료 선택을 지원
- 경험적 처방 대신 원인 기반 처방으로 재방문 감소

질염은 증상만으로 원인을 구분하기 어려움. 본 카트리지는 원인균 구분을 지원하는 보조 수단이며, 치료 결정은 의료진의 판단에 따름.

KIT 03 잠복결핵 (IGRA) Latent tuberculosis

개발 중

측정 원리 PRINCIPLE

- 결핵 특이 항원 자극 후 분비되는 IFN-γ를 정량
- 지오디아 자체 개발 IFN-γ 단일클론항체 적용
- 관련 특허 출원 완료

검체와 임상적 의의 SPECIMEN & VALUE

- 검체 : 전혈 (항원 자극 처리)
- 활동성 결핵 발현 전 면역 반응을 확인
- 중앙검사실 없이 현장에서 결과 확인
- 검사실이 없는 지역의 집단 검진을 지원

IGRA는 결핵균(M. tuberculosis)을 직접 검출하지 않음. 양성 결과는 잠복결핵과 활동성 결핵을 구분하지 않으므로 추가 의학적 평가가 필요함.

카트리지 공통 구조 · CARTRIDGE STRUCTURE

QR 라벨
카트리지 종류와 검사 항목을 장비가 자동 판별

검체 주입부
전처리한 검체를 정량 주입하는 입구

반응 · 판독 창
항원–항체 반응 후 양자점 형광을 측정하는 구간

1회용 설계
카트리지는 일회용이며 장비는 재사용

03 동물용 카트리지 Animal cartridges

동일한 분석기와 동일한 카트리지 구조를 축산 현장으로 확장함. 중앙검사실로 검체를 보내지 않고 축사에서 바로 수치를 확인하는 것을 목표로 함.

KIT 01 구강 마이크로바이옴 — 반려동물 인체용과 동일한 카트리지로 검사. 상세는 3면 KIT 01 참조. 상용

KIT 04 구제역 (FMD) Foot-and-mouth disease

개발 중

검출 대상과 검체 TARGET & SPECIMEN

- FMDV 항원 — 혈청형 O · A · Asia 1
- 검체 : 수포액 · 상피 조직 · 구강 스왑
- 베트남 현지 농장 · 수의과대학과 공동 실증 추진

현장 가치 FIELD VALUE

- 축사 현장에서 의심 사례를 조기 선별
- 농장 간 확산과 전두수 살처분 위험을 낮춤
- 전문 업체와 카트리지 공동개발 진행

KIT 05 조류인플루엔자 (AI) Avian influenza

개발 중

개발 현황 STATUS

- 농림축산식품부 과제로 개발 진행
- 양자점 기반 현장 검출 플랫폼
- 검체 : 기관 · 총배설강 스왑, 공기 포집 검체

현장 가치 FIELD VALUE

- 포집과 판독을 하나의 흐름으로 연결
- 농가 단위 조기 선별을 목표로 설계

KIT 06 돼지유행성설사병 (PED) Porcine epidemic diarrhea

확장 계획

확장 방식 APPROACH

- 동일 플랫폼 · 동일 카트리지 구조로 메뉴 확장
- 장비 변경 없이 시약과 카트리지만 추가
- 검체 : 분변 · 장 내용물

추진 단계 STAGE

- 구제역 · 조류인플루엔자 개발 성과를 바탕으로 착수 예정

문의 · CONTACT

(주)지오디아
강원특별자치도 춘천시 후석로 462번길 7, 202 · 203호

T. 033-253-1230
support@ziodia.com · www.ziodia.com

지오체크는 진단 보조 기기이며, 결과는 의료진 또는 수의사의 확인이 필요함. 검사 항목의 제공 여부와 인허가 상태는 국가별로 상이함.