



AIGENE

Diagnostics to Solution, It's Our Role



Introduction

코로나19 팬데믹으로 인해 더욱더 중요성이 부각되고 있는 분자진단시장에서 지난 10여년 간의 다양한 프로젝트 경험을 바탕으로 분자 진단 업계 내 “Unmet Needs”를 충족할 수 있는 솔루션을 제공하고자 2020년에 설립된 저희 회사는 분자진단에 필요한 장비와 시약을 개발하는 바이오 벤처기업입니다.

복잡한 핵산 추출과정을 획기적으로 간소화하고, 모든 프로세스를 자동화하여 1시간 이내에 정확한 진단을 완료하는 Direct PCR 시약과 추출시약을 개발하였으며 혁신적인 분자진단플랫폼 기술을 개발하여 핵산추출장비(Alprep™ Purest96) 및 PCR장비(Alamp™ Arcus96)를 출시하였습니다.

그리고 바이오기술(BT), 정보통신기술(ICT), 나노기술 (NT)을 융합 및 레버리지하여, 새롭고 창의적인 진단플랫폼 개발을 도와주는 Solution Provider사업도 다양한 파트너 회사와 함께 추진하고 있습니다. 또한 중국 파트너사와 전략적 제휴를 통해 Sample to Result 단계별로 라인업을 구축하게 되었습니다.

저와 우리 구성원들은 “Diagnostics to Solution, It’s Our Role” 이라는 기치하에 차별화된 기술력과 우수한 사업역량으로 글로벌시장을 선도하고, 분자진단 분야의 선도 기업으로서 위치를 확고히 하여 인류의 건강하고 행복한 삶에 공헌하기 위해 최선의 노력을 경주할 것입니다.

감사합니다.

History

2023년 09월 : GenetreEX™96 제조신고 획득

08월 : PeopleBio社 ‘PETRA’ 납품(100대) 계약

07월 : Tianlong社와 장비 수입 계약

05월 : 수입GMP(KTC-DAAA-17286) 획득

04월 : PANA 9600S 수입신고

03월 : 체외진단기기 수입업 허가

Alamp™ Arcus96 FaSTARamp96 신제품 출시(제조인증 중)

2022년 09월 : Alprep™ Purest96 FaSTARprep96 신제품 출시 (제조신고 획득)

05월 : Alprep™ Multi-Sample DNA/RNA Purification Kit 제조신고 획득

04월 : 벤처기업 인증 획득

2021년 11월 : Alprep™ Viral DNA/RNA Purification Kit 제조신고 획득

08월 : Alprep™ Stool DNA/RNA Purification Kit 제조신고 획득

기업부설연구소 설립

07월 : 체외진단기기 제조업 허가

2020년 10월 : 법인설립

Strategy



GeneMix Pro

Automatic Sample Capping / Decapping and Sample Processing

Sample Processing



검체 튜브 자동 Capping / Decapping

- 다양한 검체 튜브 적용가능 : 5, 10, 20ml / 직경 13~19mm 및 높이 55~115mm
- 사용자 안전 및 편의성 도모

20분 내외 96개의 검체 처리

검체 정보 자동 입력

- 검체 튜브 정보 스캔 (ID code & QR code)
- Deep-well plate 상태 식별 및 정보 스캔
- 검체-Rack 바코드 스캔
- 검체-Rack-Plate-PCR-결과 정보 연결 및 LIS System 연동

UV 및 HEPA 적용으로 오염 방지

- UV 살균, HEPA filtration
- Drop catcher 기술
- 내부 음압 시스템

PANA S401

Automatic Residual Eluent Keeping & PCR Setup System

PCR Setup



High Throughput

- 10분 이내에 96개의 PCR setup
- 10분 이내에 768개의 PCR 시약 분주

완전 자동화

- PCR 시약 자동 혼합 및 분주
- Extraction product 자동 분주

오염 방지 시스템

- HEPA filtration
- 내부 음압 시스템
- Airtight / Anti-drip design, External droplet capture

Purest96

Automatic Nucleic Acid Extractor (Lane Type)

Nucleic Acid Extraction



Lane 방식의 시약 배열

- 96개 검체 동시 핵산추출 가능

Small Footprint 510x500x480mm

회전방식 Mixing 기술을 통한 Contamination 최소화

- 회전방식 Mixing 기술 적용을 통해 Buffer의 상하 움직임 및 Aerosol 발생을 최소화
- Well to Well Cross Contamination 발생 가능성 최소화

Customized Design available

- 국내 제조
- 고객사 맞춤형 디자인
- 사용자 추출 프로토콜 적용 가능

Purest192

Automatic Nucleic Acid Extractor (Plate Type)

Nucleic Acid Extraction



Ultra High Throughput

- 96개 혹은 192개 검체 동시 핵산추출 가능

Plate 방식의 시약 배열

- Lysis, Washing, Elution Plate 개별 제공
- 검사센터 Working Process에 최적화
- 검체 분주 시 Lysis / Binding Buffer 1개의 Plate 만 필요
- 실험 완료 후 하나의 Plate에 모든 Eluent 보관됨

효율적인 온도 Control

- 상온~120℃
- Lysis와 Elution Plate 간 간섭 없는 독립적인 온도 조정

오염 방지 시스템

- 음압 시스템
- HEPA filtration
- UV 살균
- Anti-dripping design

PANA 9600S

Automatic Sample to PCR Setup System

Sample Processing

Nucleic Acid Extraction

PCR Setup



Fast and High Throughput

- 검체 정보 스캔 → 검체 분주 → 핵산 추출 → PCR setup 까지 완전 자동화
- 45분 이내에 96개의 검체 처리 가능

Manual용으로 개발된 PCR시약을 바로 자동화에 적용 가능

- 기존 사용중인 2mL Screw cap tube 직접 적용 가능
- 다양한 검체 및 검체 용기 지원
- 다양한 추출 시약과 호환
- 한번에 다른 종류의 PCR setup 가능

정확성

- 정확한 검체 분주
- 정확한 온도 Control

오염 방지 시스템

- Rotation type의 핵산추출 모듈
- 직접 배기 및 음압이 적용된 독립 구역에서 핵산 추출 수행
- Drip-proof design / External droplet capture tray / Air filtration / UV 살균

PANA 9600X

Automatic Sample Decapping to PCR Setup System

Sample Processing

Nucleic Acid Extraction

PCR Setup



Automatic Capping / Decapping 기능이 포함된 분자진단 전처리 자동화기기

- 검체 정보 스캔 → 검체 튜브 Decapping → Capping → 검체 분주 → 핵산 추출 → PCR setup 자동 수행
- 추출 시약과 PCR 시약 자동 인식 및 프로그램 자동 수행
- 모든 소모품 사용 현황 자동 인식 및 사용자 알림

높은 호환성

- Plasma, Serum, Whole blood, Swab scrub solution 등 다양한 검체 및 검체 용기 지원
- Manual용 시약에 사용하는 Test tube 호환 가능

정확성

- 정확한 검체 분주
- 정확한 온도 Control

오염 방지 시스템

- Rotation type의 핵산추출 모듈
- 직접 배기 및 음압이 적용된 독립 구역에서 핵산 추출 수행
- Drip-proof design / External droplet capture tray / HEPA filtration / UV 살균

Panall 8000

All-in-one (Sample to Result) MDx System

Sample Processing

Nucleic Acid Extraction

PCR Setup

PCR



- 검체 튜브 자동 Capping / Decapping → 검체 분주 → 핵산 추출 → PCR setup → PCR detection → 결과 분석의 전과정을 원터치 자동 수행
- 기기가 검체 Tube 및 추출시약, PCR 시약을 자동으로 Capping / Decapping 함으로써 사용자 편의성 및 오염 방지 기능 제공
- 1~8개의 검체를 동시에 검사 가능
- 12.1인치 터치스크린
- 전용 소모품

Arcus 96

5+1ch Real-Time PCR Thermal Cycler

PCR



본체 단독 운영

- 10.4인치 빌트인 컬러 터치스크린을 이용하여 별도의 컴퓨터 연결 없이 독자적 운영

독립적 온도 제어

- 독립적인 Heating Block 온도 제어와 빠르고 정확한 온도 조절 기능을 통한 최적화된 PCR 구현

네트워크 제어

- 한 대의 PC에 10대를 동시에 연결하여 원격으로 실험 수행

Alprep™ Nucleic Acid Purification Kit

Line-up

- Viral DNA/RNA Purification Kit
- Stool DNA/RNA Purification Kit
- Tissue DNA/RNA Purification Kit
- Whole Blood DNA/RNA Purification Kit
- Multi-Sample DNA/RNA Purification Kit
- Sperm DNA/RNA Purification Kit
- Wastewater DNA/RNA Purification Kit
- STD DNA Purification Kit



전처리

검체 및 타겟에 최적화된 전처리 Protocol을 제공하여 불순물이 다량 포함된 검체 및 기존 방법으로 검출이 어려운 타겟에서도 최고의 성능을 보장합니다.

(Pretreatment 용액, Enhancer 용액, Booster 용액 등)

Lysis

12가지 이상의 Chemicals로 구성되며 검체 및 타겟별 최적 조성으로 제공되어 빠르게 세포를 파괴하고 불순물을 제거합니다.

Binding

Silica가 아닌 2가지 이상의 독자적인 반응기의 Magnetic beads를 조합하여 초고속, 고농도, 고순도로 핵산을 추출합니다.

Washing

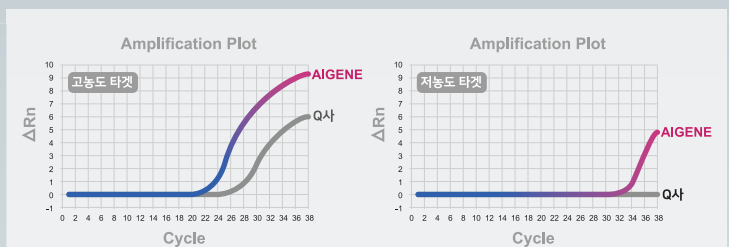
7가지 이상의 Washing 용액을 조합하여 회수율 90% 이상을 유지하며 각 분석 기술에 특이적인 불순물과 저해 물질을 찾아내어 고효율의 세척 조건을 제공합니다.

Elution

빠르게 핵산을 분리하여 비드를 포함한 불순물이 남는 것을 방지하며 핵산의 손상을 방지하는 기술을 적용하였습니다.

맞춤형

고객의 요구와 분석 기술에 맞춘 최적화된 Solution을 제공하며 Purest 96을 포함한 모든 Magnetic beads 방식의 장비에 적용 가능합니다. (다양한 Plate 및 Bulk 형태 공급 가능)



고성능

Spin column 방식의 Q사와 비교 시 20% 이상 높은 수율과 동등 이상의 순도



TianLong Nucleic Acid Purification Kit

Category	Cat. No	Specification	Sample Type	Test Item
Viral DNA and RNA Extraction Kit	T014H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates	Swab and other liquid samples	COVID
	T016H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips		
	T050H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates	Swab, Saliva and other liquid samples	All Viruses(5.0)
	T051H	40T/Kit (Pre-filled), 10T/Plate x 4 Plates		
	T052H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates		
	T325H	96T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 6 Plates	Serum, Plasma, Urine, Swab, etc.	*All Viruses(4.0)*For PANA9600S
	T041H	48T/Kit (Pre-filled), 8T/Plate x 6 Plates	Whole blood, Serum, Plasma, Tissue fluid, Urine, Swab Medium, etc.	*All Viruses(4.0)*For GeneRotex48
	T322H	40T/Kit (Pre-filled), 10T/Plate x 4 Plates	Serum, Plasma, Urine, Swab, etc.	All Viruses(4.0)
	T323H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates		
	T324H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates		
	T038H	20T/Kit(Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips		
	T111H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates		
	T112H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates	Serum, Plasma, Whole blood, etc.	HCMV, EB
	T123H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips	Cytobrush collection medium, etc.	HPV
	T113H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates		
T114H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates			
T115H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips			
T108H	32T/Kit (Spin Column Method)	Serum, Plasma, Urine, Swab etc.	All Viruses	
Plant Tissues Genomic DNA Extraction Kit	T084H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates	Blade, Pulp, Seed, Tuber etc.	Plant Tissues Genomic DNA
	T085H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates		
	T087H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips		
Animal Tissues Genomic DNA Extraction Kit	T093H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates	Animal tissues etc.	Animal Tissues Genomic DNA
Bacteria Genomic DNA Extraction Kit	T131H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates	Bacterial suspension cultures, Cotton swabs, Sputum, Urine and stool etc.	Bacteria Genomic DNA
	T132H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates		
	T134H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips		
TB DNA Extraction Kit	T136H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates	Sputum, Chest water, Pus, Lavage Fluid, Tissues, ect.	TB-DNA
	T137H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips		
Whole Blood Genomic DNA Extraction Kit	T146H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates	Whole blood, etc	Whole Blood Genomic DNA
	T147H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates		
	T148H	40T/Kit (Pre-filled), 10T/Plate x 4 Plates		
	T149H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips		
	T372H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates	Whole blood	SMA
DBS (Dried Blood Spot) Genomic DNA Extraction Kit	T151H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates	Dried blood spot	DBS (Dried Blood Spot) Genomic DNA
	T152H	40T/Kit (Pre-filled), 10T/Plate x 4 Plates		
	T153H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips		
FFPE Genomic DNA Extraction Kit	T161H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips	Paraffin embedded(FFPE) tissue	FFPE Genomic DNA
	T162H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates		
	T165H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates		
	T163H	20T/Kit (Spin Column Method)		
Free Circulating DNA Extraction Kit	T171H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips	Serum, Plasma etc.	Free Circulating DNA
	T172H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates		
	T173H	20T/Kit (Spin Column Method)		
Stool DNA/RNA Extraction Kit	T180H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates	Feces	Stool DNA/RNA
	T181H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates		
	T182H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips		
Buccal Swabs DNA Extraction Kit	T191H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates	Buccal swab	Buccal Swabs DNA
	T192H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates		
Amniotic Fluid DNA Extraction Kit	T201H	20T/Kit (Pre-filled), 5T/Plate x 4 Plates	Amniotic fluid	Amniotic Fluid DNA
	T202H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates		
	T321H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips		
Plasmid DNA Extraction Kit	T901H	64T/Kit (Pre-filled), 16T/Plate x 4 Plates	Bacterium solution	Plasmid DNA
	T936H	20T/Kit (Pre-filled), 1T/Strip x 20 Strips		



에이아이젠

Diagnostics to Solution, It's Our Role

(주)에이아이젠은 여러분의 연락을 언제나 환영합니다.

Call us directly

TEL : +82-31-758-1310

FAX : +82-31-758-1311

Contact email

Business : yumi@aigene.co.kr

Careers : bhheo93@aigene.co.kr

Address

경기도 성남시 수정구 청계산로 686, 반도아이비밸리

- R&D Center : 810호
- Reagent & Device Production Room : 811-814호
- Office & Show room : 804호
- HQ : 819호

www.aigene.co.kr