

물 품 규 격 서

- 입찰공고번호 : (학)일송학원 재단 관리국 제2025-232호
- 입찰건명 : 병리과(검사실) Nucleic Acid Extractor 구매
- 수요기관 : 한림대학교성심병원
- 납품장소 : 수요기관 희망장소 입고도
- 물품내역 등

연번	품명(영문, 국문)	규격및사항	총 구매예정수량 (Q'TY)	1회 최대 발주수량	Warranty 기간	단위 (Unit)
1	Nucleic Acid Extractor (핵산 추출기)	하단 참조	1	1	검수(합격)일로부터 3년 종료월 말일까지	SET

- 공통사항
- 1. 장비의 설치와 작동 및 교육은 무상으로 제공한다.
- 2. 수요기관 담당자 입회 하에 계약상대자는 제품의 설치 테스트 및 시험작동을 실시하여야한다.
- 3. 무상 하자담보 책임기간은 물품 검수(합격) 완료일로부터 3년 종료월 말일까지를 기본 원칙으로 하며 계약상대자의 추가 제안에 따라 3년 종료월 말일까지의 기간을 초과하여 설정할 수 있다.
- 4. 무상 하자담보 책임기간 중 수요기관의 사정으로 인하여 부서 및 장비의 위치가 불가피하게 이동을 필요로 할 경우 설명 및 설치가 무상으로 이루어진다.
- 5. 무상 하자담보 책임기간 중 공급된 장비의 부속품이 단종된 경우 수요기관이 인정하는 동등 이상의 장비로 무상교체가 이루어져야 한다.
- 6. 계약상대자는 어떠한 상황에서도 애프터서비스를 위하여 전문서비스 인력을 제공하여야 하며 애프터서비스를 위하여 교체 부품을 보관하여야 한다.
- 7. 계약상대자는 장비 납품 시 납품일을 기준으로 제품 제조년월이 6개월 이내인 장비를 납품 하고 납품장비에 해당 제조년월이 명시되어야 한다.

<규격·사양 A>

A. Features

1. 본 시스템은 임상 시료에서 핵산을 자동으로 추출하는 시스템
2. 본 시스템을 이용하여 다양한 샘플에서 DNA, RNA, viral TNA 추출에 사용할 수 있음
3. 본 시스템은 60분 이내로 48개 샘플 처리가 가능하며 추출된 핵산을 이용하여 PCR, RT-PCR, Sequencing, NGS와 같은 실험을 바로 수행할 수 있음
4. 본 시스템은 시약 준비, 피펫팅, 원심분리등과 같은 과정이 없어 시간과 업무를 줄일 수 있는 자동 화 장비
5. 본 시스템은 cGMP 규정에 규합하여 제작된 장비

B. Specification

1. 성능

- 1) 본 시스템은 다양한 임상시료로부터 핵산을 자동으로 추출할 수 있음
- 2) 본 시스템은 다양한 샘플에서 높은 순도와 농도를 추출 할 수 있도록 시약을 최적화 함
- 3) 시료의 Lysis과정과 magnetic 입자의 결합하는 방법을 이용하여 핵산을 추출
- 4) 본 시스템은 시약이 미리 분주된 카트리지 타입이며 시료의 양은 100~500ul를 사용하여 간편하고 편리하게 이용할 수 있음
- 5) 본 시스템은 35~60분 동안 한번에 48개의 시료까지 DNA와 RNA를 추출할 수 있음
- 6) 본 시스템은 태블릿 PC의 소프트웨어 인터페이스를 이용하여 작동
- 7) 본 시스템은 method 선택을 터치스크린을 이용하여 쉽게 사용할 수 있음
- 8) 본 시스템은 실험 방법 및 시료 정보 등을 기록할 수 있음
- 9) 선택한 프로토콜에 시약의 정보를 직접 기입하거나 기기에 포함된 바코드 리더기를 이용하여 편리하게 샘플을 관리할 수 있음
- 10) 본 시스템은 적합한 실험 워크플로우를 함께 진행할 때 21CFR Part 11에 근거한 기술적 요소를 지원
- 11) 최신 소프트웨어는 무상으로 업그레이드할 수 있음
- 12) UV 램프는 기기를 무균상태로 유지하고 오염원을 제거 할 수 있음
- 13) 본 시스템은 다른 자동 추출 시스템에서 발생할 수 있는 tip의 막힘 현상이나 시약의 오염이 발생하지 않는 Magnetic rod를 이용하는 방식

2. 규격

- 1) 방법 : 마그네틱 비드 방식

- 2) 샘플 처리 시간 : 35~60 분 (샘플의 종류와 실험 프로토콜에 따라 다름)
- 3) 샘플 추출 타입 : 액상 타입의 샘플 추출
- 4) 샘플 추출 종류 : Blood, FFPE, 혈장, 혈청, UTM 샘플 등
- 5) 샘플 Elution volume : 50~150 μ l
- 6) 샘플 처리 용량 : 한번에 48개 시료에서 추출 가능
- 7) 샘플 사용량 : ~500 μ l (샘플의 종류와 프로토콜에 따라 다름)
- 8) 기기의 오염방지를 위한 UV 램프 장착
- 9) 마이크로 윈도우 운영시스템과 터치스크린 방식의 Tablet PC
- 10) 본 시스템은 PDF 파일로 결과를 추출 할 수 있음
- 11) 크기 (W × D × H): 533.4 × 533.4 × 355.6mm
- 12) 무게 : 27kg
- 13) 전원용량 : 100-240VAC, 50/60Hz, 4A

C. Consist of

1. Main Unit	1Set
2. 바코드 리더	1ea
3. 태블릿 PC (장비 운용)	1ea

D. Remarks

Warranty : 검수(합격)일로부터 3년 종료월 말일까지

<규격·사양 B>

A. Features

1. 단일 샘플부터 48개 샘플까지 동시에 핵산추출 가능함
2. 소량(200ul) 샘플부터 대량(5ml) 샘플까지 핵산추출 가능함
3. 10.1 inch Touch Screen을 이용하여 직관적이고 편리하게 사용이 가능함
4. Touch Screen을 경사로 설치하여 사용자의 눈높이에 맞춰 사용이 편리함
5. 작동 중 Screen을 통해 장치의 작동 상황을 실시간으로 확인할 수 있음
6. 자동도어가 열릴 때 Screen이 위로 올라가 Deck Tray 삽입 등 작동이 편리함
7. 자동도어를 적용하여 도어 열림 등으로 인한 오염을 막을 수 있음
8. UV Lamp가 장착되어 있어 장치 내부의 미생물 및 바이러스 오염을 방지할 수 있음
9. Magnetic Cover를 자동으로 장착 및 제거하도록 함으로써 Magnetic Cover 장착 시 발생할 수 있는 오염을 방지할 수 있음
10. 장치 내에 설치된 카메라로 이미지 프로세싱을 통해 부적합 여부를 판정하여 사용자의 오류를 방지할 수 있음
11. Deck Tray 상의 카트리지가 간격이 9mm로 Multi Pipette를 사용할 수 있음
12. 카트리지 내에 시약이 분주되어 있어서 사용자가 시약을 분주하는 데 소요되는 시간을 절감할 수 있고 사용자 오류를 방지할 수 있음
13. 시약이 분주되어 있는 카트리는 샘플 종류에 따라 최적화되어 있어 순도 높은 핵산 추출이 가능함
14. 장치 내에 장착된 마그네틱 로드에서 설치된 자석의 양면을 이용하여 자성비드가 접착 되도록 함으로써 건조 시간을 최소화할 수 있음
15. 샘플 종류 및 용도가 추가되면 소프트웨어 업그레이드를 통해 간단히 장치 사용이 가능함
16. 매뉴얼 방식의 핵산 추출 방법에 비해 매우 높은 재현성과 고농도의 핵산 추출이 가능함
17. 최신버전의 소프트웨어를 무상으로 업그레이드할 수 있음
18. 핵산 추출량을 높이기 위해 Elution Buffer를 Heating할 수 있음

B. Specification

1. 핵산 추출 방법 : 마그네틱 비드 방식, Lysis Buffer와 Washing Buffer를 이용.
2. 샘플 처리 시간 : 25~90분(샘플의 종류와 실험 프로토콜에 따라 다름)
3. 샘플 추출 타입 : 액체 및 고체 타입의 샘플 추출
4. 샘플 추출 종류 : Genomic DNA, Plasmid DNA, Whole Blood Genomic DNA, FFPE, Viral TNA(Total Nucleic Acid)

5. 샘플 처리 용량 : up to 48 Samples/run
6. 샘플 사용량 : 200~5000ul
7. UV 램프 장착
8. Elution Heater 내장
9. 10 inch Touch Screen 내장
10. 고급 연구 모드 내장
11. 소프트웨어
 - 1) 화면에 운전진행 시간 및 운전 상황 표시
 - 2) 일반 사용자모드와 고급 연구 모드 지원
 - 3) 고급 연구 모드로 프로토콜 생성 및 수정 기능 지원
 - 4) 최신 버전 펌웨어 및 최신 표준 프로토콜 무상 업데이트
12. 크기 : (W X D X H) 420 X 380 X 545mm
13. 무게 : 27kg
14. 전원 용량 : 100-240VAC, 50-60Hz, 4A

C. Consist of

- | | |
|--------------|------|
| 1. Main Unit | 1Set |
| 2. 데크 트레이 | 1ea |
| 3. 전원케이블 | 1ea |
| 4. 사용자 매뉴얼 | 1ea |

D. Remarks

Warranty : 검수(합격)일로부터 3년 종료월 말일까지