

# 물품규격서

순번	정부물품분류번호(8자리, 필수) (물품식별번호 8자리)	품 명	단위	수량
1	41106307	유전자증폭기	set	1

## A. 용도

본 장비는 실험동물로부터 추출한 DNA/RNA를 이용하여 특정 유전자를 증폭하는 장비로 실험동물의 유전형을 확인 할 수 있는 장비이다.

## B. 장비의 구성

- |                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 1. Thermal Cycler Main system | 1 set |
| 2. Fast Reaction Module Block | 1 set |

## C. 성능 및 규격

장비의 특징

- 필요에 따라 특별한 도구 없이 다양한 반응 모듈(0.2ml x 96-well, dual 0.2ml x 48-well, 384-well)로 교체하여 사용할 수 있는 기기입니다.
- 빠른 속도의 반응 블록을 장착하여 전체 반응 시간을 단축시킬 수 있으며, 빠르고 정확한 결과를 보장합니다.
- 8단계에 거친 온도 구배 조건을 사용할 수 있기 때문에, 최적의 실험 조건의 설정에 매우 유용하게 사용할 수 있으며, 12개 이내의 sample에 대해 서로 다른 실험 조건(8개 이내의 온도 조건)의 실험을 한 번의 PCR 반응만을 통해서도 수행할 수 있습니다.
- 가열 lid의 높이를 사용자가 조절할 수 있기 때문에 필요에 따라 다양한 tube format을 이용할 수 있어 tube 사용에 제약이 없으며, 증발로 인한 시료의 손실을 최대한 방지할 수 있습니다.
- 본 기기는 satellite PCR 등을 연결하여 최대 32대의 thermal cycler를 동일 조건, 또는 다양한 실험 조건으로 운용할 수 있는 기기입니다.
- 향후 Real-time PCR 기기로 업그레이드가 가능합니다.
- 프로토콜 자동 설정 기능을 이용하여 PCR 산물 길이와 효소의 능력에 대해 적절한 반응 조건을 손쉽게 설정할 수 있으며, 빠른 실험 조건을 별도의 도구 없이 원하는 대로 설정할 수 있습니다.
- 샘플 데이터는 언제든지 재분석이 가능하며, 원본 파일로도 볼 수 있습니다.
- 사용이 쉽고 다양한 기능의 소프트웨어는 편리한 실험 조건 설정과 정확한 데이터 분석을 빠르게 할 수 있도록 해 줍니다.
- USB 저장 장치를 이용하여 PCR 기기 사이에 실험 조건 등 다양한 자료를 호환하여 사용할 수 있습니다.
- Windows CE가 탑재된 디스플레이는 사용자가 실험에 다양한 기능을 손쉽게 이용할 수 있도록 해 줍니다.
- 비밀 설정 모드를 통해 모든 실험 조건과 사용자가 원하는 실험 환경을 외부로부터 보호할 수

있습니다.

11. PC를 이용하여 다양한 PCR 기기를 손쉽게 조절할 수 있는 기능이 있습니다.

12. NIST-인증 제품입니다

#### 장비의 규격

##### 1. Thermal Cycler Main system

1 set

1) 크기	33cm x 46cm x 21cm ±10%
2) 무게	10 kg ±10%
3) 표시창	12 x 9cm ±10%
4) 입력전압	110~250VAC / 50~60Hz, 400W maximum
5) PCR 면허 보유 여부	보유
6) 통신	5 USB A, 1 USB B
7) 저장 용량	기기 내 1000개의 프로그램 저장
8) 온도 조절 방식	Calculated & Block
9) 프로그램 입력 방법	그래픽 입력 및 텍스트 입력, 자동 실험 조건 입력
10) 보안 기능	폴더에 암호 지정 가능, 로그인 시 암호 지정
11) 문서 출력 내용	기기 작동 기록 및 시스템 에러 기록
12) PC와의 호환	Windows 7 이상의 OS
13) USB 주변 장치와의 호환	마우스, USB 플래시 드라이브, 바코드 리 더
14) 순간 가열 가능 여부	가능
15) 전기인증	IEC, CE

##### 2. Fast Reaction Module Block

1 set

1) 최대 온도 변화 속도	5°C/초 또는 그 이상
2) 평균 온도 변화 속도	3.3°C/초 또는 그 이상
3) 가열/냉각 방식	펄티어소자 또는 그 이상
4) Lid 가열 온도	105°C 또는 그 이상
5) 온도 : 범위	0-100°C
정확도	+/- 0.2 °C 또는 그 이하
균일도	+/- 0.4 °C 또는 그 이하
6) 온도 구배 가능 여부	가능
범위	30°C - 100°C
구배범위	1°C - 24°C

#### D. 비교

1. 검수 승인 날로부터 서비스는 1년간 무상 공급되어야 한다.

2. 사용자교육: 전문가가 직접 작동방법을 교육하여야 한다.

\* 수요부서 : 세균질병과 문보연 연구사(054-912-0739)