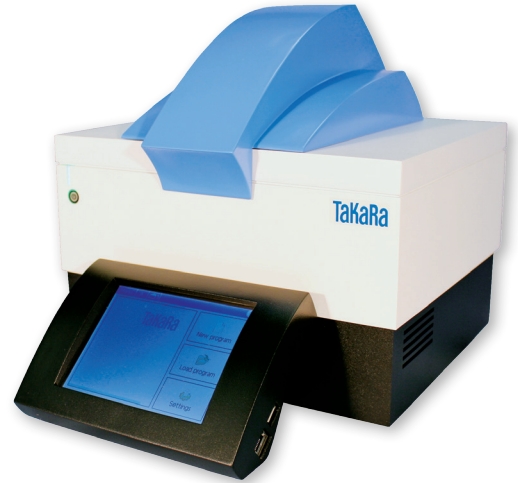


고속 PCR용 thermal Cycler

TaKaRa PCR Thermal Cycler Fast



기기 개요

TaKaRa PCR Thermal Cycler Fast는 금으로 도금된 silver block을 탑재하였으며, 최대 가열 속도는 8°C/sec 이고 최대 냉각 속도는 6°C/sec 로 표준 0.2 ml PCR tube를 사용하는 PCR 기기 중 최고의 온도 제어 능력을 가진 fast PCR용 thermal Cycler이다.

또한 고성능과 편리성을 겸비한 PCR 장치로 표준 PCR tube(0.2 ml)와 plate를 이용하기 때문에 별도로 전용 tube를 구매할 필요 없이 사용이 간편하며 고속의 온도 제어가 가능하다.

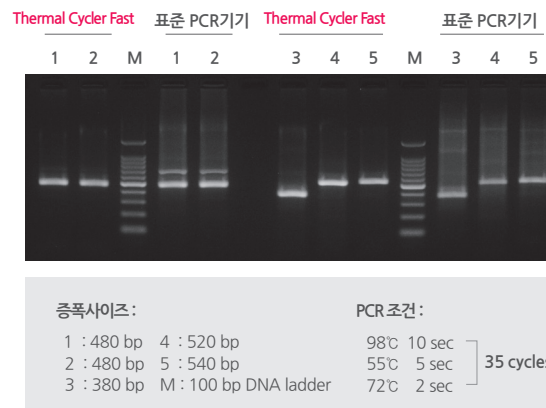
특징

- 금 도금된 silver block 탑재
- High-power peltier unit 탑재
- Tube나 plate에 맞추어 lid 히터 높이가 자동 조절
- 0.2 ml의 표준 PCR tube, plate 사용
- 5.7인치 color touch screen
- USB 인터페이스 탑재, USB 메모리에 프로그램 파일 보존 가능

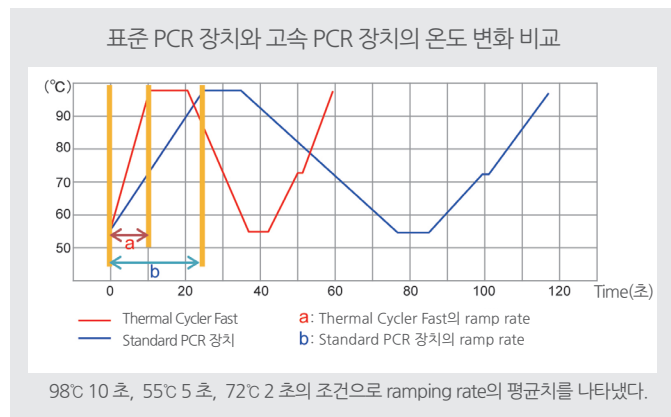
비특이적 증폭의 감소

PrimeSTAR Max DNA Polymerase(Code R045A)를 이용해 비특이적 증폭 산물이 생기기 쉬운 target의 PCR 증폭을 실시하였다. Thermal Cycler Fast와 자사의 표준 PCR 장치로 증폭하여 비특이적 증폭의 정도를 비교했다. 그 결과, Thermal Cycler Fast에서는 비특이적 증폭이 감소함을 확인하였다.

TaKaRa PCR Thermal Cycler Fast의 High-power Peltier에 의한 fast ramp 기능으로 ramping rate가 큰 폭으로 단축되기 때문에 primer의 misannealing이 감소하며, 결과적으로 비특이적 증폭이 감소된다.

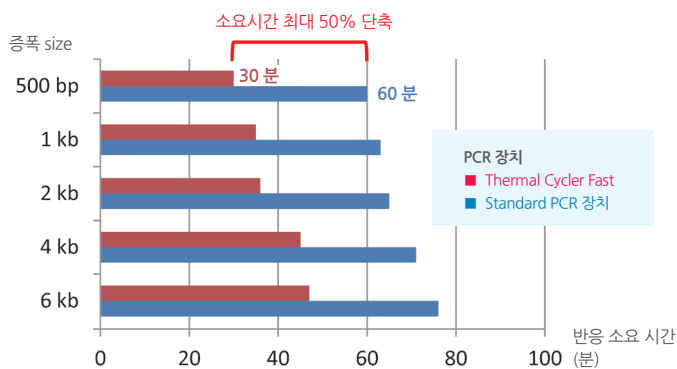


Silver block(금 도금)에 의한 고속 온도 제어



반응 시간 단축과 안정된 반응성

아래는 PrimeSTAR Max DNA Polymerase로 각 증폭 사이즈에 적합한 PCR 조건을 사용하여 단편을 증폭한 것으로 TaKaRa PCR Thermal Cycler Fast와 표준 PCR장치(TaKaRa PCR Thermal Cycler Dice)의 PCR 반응 소요 시간을 비교했을 때, 500 bp에서 소요 시간을 절반으로 단축하였다. 또한 반응 시간을 절반으로 단축했음에도 불구하고 안정된 반응성을 확인했다. 일반적인 PCR 반응조건은 표준 PCR 장치에 최적화되어 있기 때문에 고속 PCR로 반응시에 조건 검토가 필요하다



증폭사이즈:	PCR 조건:
1 : 0.5 kb	98°C 10 sec 55°C 5 sec 72°C 5 sec } 35 cycles
2 : 1 kb	
3 : 2 kb	
4 : 4 kb	
5 : 6 kb	
M1: pHY Marker	
M2: λ-Hind III digest	

사양

TaKaRa PCR Thermal Cycler Fast (Code TP450)	
외형 규격	286(W) X 362(D) X 290(H) mm
중량	12 kg
정격 전원 전압	AC 100 ~ 240 V, 47 ~ 63 Hz, 8 A (110 V일때)
가열 냉각 방식	Peltier
블록 재질	Silver block(금도금)
가열 속도	최대 8.0°C/sec
냉각 속도	최대 6.0°C/sec
온도 설정 범위	4°C ~ 105°C
온도 정밀도	< ±0.2°C(72°C)
온도 균일성	< ±0.3°C(72°C)
실험 volume	10 ~ 50 µl(추천 : 20 ~ 30 µl)
Lid 가열 범위	~ 120°C
사용가능 tube	0.2 ml single tube, 0.2 ml 8 strip tube, 96 well plate
디스플레이	5.7" color touch screen(감압식)
저장 가능 프로그램 수	최대 30,000(내부 메모리카드)

추천 PCR효소

Code	제품명	용량
R045A	PrimeSTAR Max DNA Polymerase	100 회
R050A	PrimeSTAR GXL DNA Polymerase	250 U
R080A	TaKaRa Taq HS Fast Detect	200 회

License Notice [L15, M54]