

## Dyne Taq-Pure HOT

Cat. No.	용량	농도
DYP1460	250 units	5 units/μl
DYP1462	500 units	5 units/μl

### ◆ 제품구성

Dyne Taq-Pure HOT
Dyne 10X n-Taq-HOT buffer
dNTP Mixture (2 mM each)
Sterile water

### ◆ 보관온도

- 20°C

### ◆ 품질관리

- 순도: >99% on SDS-PAGE
- Endonuclease-free
- Exonuclease-free
- RNase-free
- Inhibitor-free

### ◆ 제품특징

- Free of *E.Coli* contamination
- 분자량: 94 kDa

- 오차율:  $2.4 \times 10^{-5}$
- 열안전성: 활성 반감은 95°C, 40분이다.
- 증폭된 DNA의 3' 말단에는 A-tail이 형성된다.
- 75°C 이하 온도에서 활성은 없으며, 활성화를 위해 95°C 열처리를 해야한다.

### ◆ 응용분야

- 3 kb 이하의 DNA 증폭
- cDNA와 genomic DNA의 증폭
- PCR 반응을 저해하는 2차 이상 구조의 주형 DNA 증폭
- 상온에서 증폭한 PCR 반응물을 이용하는 자동화 PCR 기기에 최적합
- Primer extension
- Multiplex PCR

### ◆ 제품설명

- 본 제품은 Dyne Taq-HOT (Cat. DYP1100)을 고순도로 정제한 제품으로 증폭 후에도 *E.Coli* 로 인한 오염이 적다. (40 Cycles amplification 후 *E.Coli*의 16S ribosomal RNA/DNA가 검출되지 않음)

Dyne Taq-Pure HOT은 화학적 조작에 의해 75°C 이하 온도에서 불활성화시킨 Hot-Start PCR Polymerase이다. 따라서, 활성화를 위해 열활성화 단계가 필요하며, 이 단계는, PCR 반응 중 변성 단계에서 이루어지므로 Dyne Taq-Pure HOT은 PCR 반응이 시작된 뒤에 활성화된다.

### ◆ 표준반응조건

#### - PCR mixture

Dyne 10X Taq-HOT buffer	2 μl
Dyne Taq-Pure HOT DNA Polymerase <sup>a</sup> (5 units/μl)	0.2 μl
dNTP mixture (2 mM each, final conc., 200 μM each)	2 μl
Template DNA <sup>b</sup> (0.1~500 ng/μl)	1 μl
Primer 1 (5 pmoles/μl)	1 μl
Primer 2 (5 pmoles/μl)	1 μl
Sterile water	up to 20 μl

<sup>a</sup> PCR polymerase 는 마지막 단계에서 첨가한다.

<sup>b</sup> Plasmid DNA, 0.1 ng~30 ng; genomic DNA, 50 ng~500 ng

#### - PCR cycles

Initial denaturation	95°C	10 min
Denaturation	95°C	30 sec
Annealing <sup>a</sup>	55°C	30~60 sec
Elongation	72°C	1 min/kb
Number of cycles	25~35 times	
Final elongation	72°C	5 min

PCR 종료 후 4°C를 유지하거나, DNA 분해를 막기 위해 10 mM EDTA를 첨가한다.

<sup>a</sup> Initial denaturation 단계에서 최소 10분 이상 반응시켰을 때 nTaq-HOT은 최대 활성을 유지한다

<sup>b</sup> Annealing 온도는 사용하는 primer의 Tm보다 5~10°C 낮게 설정할 것을 추천한다.