

**Dyne Taq-high (Mg<sup>2+</sup> plus/Dye plus)**

제품명	Cat. No.	용량	농도
Dyne Taq-High (Mg <sup>2+</sup> plus/Dye plus)	DYP1290	250 units	5 units/μl
	DYP1292	500 units	5 units/μl
Dyne Taq-High (Mg <sup>2+</sup> free/Dye plus)	DYP1300	250 units	5 units/μl
	DYP1302	500 units	5 units/μl

◆ **제품구성**

- Dyne Taq-High
- Dyne 10X Taq-High Buffer (Mg<sup>2+</sup> plus/Dye plus)
- dNTP Mixture (2 mM each)
- GC Melt I
- GC Melt II
- Sterile water

◆ **보관온도**

- 20°C

◆ **품질관리**

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

◆ **제품특징**

- 분자량: 94 kDa
- 오차율: 3.0 X 10<sup>-6</sup>

- 열안전성: 95°C, 40분 조건에서 활성이 반감된다.
- 증폭된 DNA의 3' 말단에는 A-tail이 형성된다.

◆ **응용분야**

- 긴 DNA 단편 증폭 (>5~15 kb)
- cDNA와 genomic DNA 증폭
- Primer extension
- Colony PCR
- Multiplex PCR
- Labeling of DNA fragments with radioactive-isotopes
- Nucleotide sequencing

◆ **제품설명**

- Dyne Taq-High는 Dyne Taq 3'→5' proofreading 활성과 PCR 강화하여 효율성과 신뢰도가 향상된 제품이다. 본 제품은 일반 Taq polymerase로 수행하기 어려운 10 kb 이상의 DNA 증폭이 가능하다. 따라서 본 제품은 PCR 반응의 신뢰도 (> 2배)와 증폭효율이 높다.

◆ **Unit 정의**

- 1 unit은 50 μl 반응물에 74°C에서 30분간 10 nmol dNTP를 불용성 산성물질 (acid insoluble materials)로 변환하기 위해 필요한 효소의 양이다 (20 mM Tris-HCl/pH 8.8, 50 mM KCl, 2.5 mM MgCl<sub>2</sub>, 10 mM β-mercaptoethanol, 12.5 μg of calf thymus DNA).

◆ **보관용액**

- 20 mM Tris-HCl (pH 7.9), 100 mM KCl, 0.1 mM EDTA, 1 mM DTT, 0.5% NP-40, 0.5% Tween-20, 50% glycerol

◆ **Dyne 10X Taq-High buffer**

- Mg<sup>2+</sup> plus buffer: Containing 20mM Mg<sup>2+</sup>, 10X loding dye
- Mg<sup>2+</sup> free buffer: 10X loding dye

◆ **표준반응조건**

- **PCR mixture**

Dyne 10X Taq-High buffer (Mg <sup>2+</sup> plus)	2 μl
Dyne Taq-High <sup>a</sup> (5 units/μl)	0.2 μl
dNTP mixture(2 mM 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> Taq polymerase는 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	2 min
Denaturation	95°C	30 sec
Annealing <sup>a</sup>	55~65°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> Annealing 온도는 사용하는 primer의 Tm보다 5~10°C 낮게 설정할 것을 추천한다.