

Dyne STAR *Taq* polymerase

◆ 제품 구성

Dyne STAR *Taq* polymerase

| | |
|-------------------------|--------------|
| Cat. No. | BN230 |
| <i>Taq</i> (5 units/μl) | 0.1 ml |
| 10X <i>Taq</i> Buffer | 1 ml x 2ea |
| dNTP Mix (each 10 mM) | 0.4 ml |
| 5X TuneUp™ solution | 0.5 ml x 2ea |
| 6X Loading Dye | 1 ml |
| Certificate Analysis | 1ea |

◆ 보관온도

· -20°C

◆ 제품 특징

· **Dyne STAR *Taq* polymerase**는 *Thermus aquaticus* DNA polymerase 유전자를 발현하는 세균으로부터 정제한 재조합 효소이다. **Dyne STAR *Taq* polymerase**는 효소의 열 안정성, template에 대한 민감도가 높은 *Taq* polymerase이다. 다인바이오의 정제방법에 따라서 만들어진 열 안정성을 가지고 있는 DNA 중합효소는 일반적인 PCR 수행에 적합하다. 고효율을 위해 dNTP와 TuneUp™ solution이 포함되어 있다. TuneUp™ solution은 G+C 함량이 높거나 구조적인 결함이 있는 DNA 서열을 중합효소가 효과적으로 증폭시키는 용액이다.

◆ 응용분야

- 일반적인 PCR
- High yield
- TA cloning

◆ 농도

- 5 units/μl

◆ 보관용액

- 20mM Tris-HCl (pH9.0), 100mM KCl, 01.mM EDTA, 1mM DTT, Stabilizers, 50% Glycerol

◆ 표준반응조건

1. 권장 DNA 농도

Human genomic DNA : 10 ~ 100 ng

Bacterial genomic DNA : 5 ~ 50 ng

Purified plasmid or phage DNA : 1 ~ 5 ng

2. 아래의 table에 맞게 PCR mixture를 tube에 준비한다.

| Components | Volumes (μl) |
|---------------------------------|--------------|
| Template | X μl |
| 10X <i>Taq</i> Buffer | 5 μl |
| dNTP Mix (each 10 mM) | 1 μl |
| Forward Primer (10 pmoles/μl) | 2 μl |
| Reverse Primer (10 pmoles/μl) | 2 μl |
| 5X TuneUp™ solution | 0 ~ 20 μl |
| Dyne STAR <i>Taq</i> polymerase | 1.25 units |
| Distilled water | to 50 μl |

※ **TuneUp™ solution**은 primer와 template 결합을 변경하여 일반적인 PCR에서 증폭이 잘 되지 않는 부분의 증폭을 증가시킨다. **TuneUp™ solution**은 G+C 함량이 높은 서열, 반복서열과 같은 부위에서의 PCR 증폭을 돕는다. **TuneUp™ solution**을 PCR reaction mixture에 0.5X에서 2X까지 첨가하여 사용한다.

3. PCR 조건

| Temperature & time | Cycles |
|-------------------------|-----------|
| 95°C, 2 min | 1 |
| 95°C, 20 sec | } 25 ~ 40 |
| Annealing Temp., 40 sec | |
| 72°C, 1 min/kb | |
| 72°C, 5 min | 1 |

Annealing Temp. = $T_m - (4 \sim 6^\circ\text{C})$

T_m (Melting Temp.) = $[4^\circ\text{C} \times (\text{G} + \text{C})] + [2^\circ\text{C} \times (\text{A} + \text{T})]$