

# PrimeSTAR™ HS DNA Polymerase

# Takara

タカラバイオ株式会社

大津市瀬田3-4-1 〒520-2193

ホームページアドレス: <http://www.takara-bio.co.jp/>

Code No. R010A

Size: 250 units

Shipping at -20°C

Stored at -20°C

Lot No. (英文面をご覧ください。)

濃度: (英文面をご覧ください。)

容量: (英文面をご覧ください。)

品質保証期限: (英文面をご覧ください。)

## ●製品説明

PrimeSTAR™ HS DNA Polymeraseは、高い正確性と高い増幅効率を併せ持つPCR用酵素である。非常に強力な3'-5' exonuclease活性を有した抜群の校正力を示す一方、Taq DNA Polymeraseに優る高い増幅効率を示す。常温下でのDNA Polymerase活性および3'-5' exonuclease活性を抑える抗体を添加しており、PCR反応前のミスプライミングやプライマーの消化を防ぐことができる。反応バッファーの最適化により、幅広いターゲットに対して高いFidelity、高感度、高特異性、高い成功率を実現でき、cDNAのクローニングなどFidelityを要求されるPCR反応で最高のパフォーマンスを示す。

## ●内容

PrimeSTAR™ HS DNA Polymerase	2.5 units / $\mu$ l
5×PrimeSTAR™ Buffer (Mg <sup>2+</sup> plus)	5×conc.
dNTP Mixture	2.5 mM each

## ●形状

50 mM	Tris-HCl 緩衝液 (pH8.2 at 4°C)
100 mM	NaCl
0.1 mM	EDTA
1 mM	DTT
0.1%	Tween®20
0.1%	Nonidet P-40®
50%	Glycerol

## ●活性の定義

活性化サケ精子DNAを鋳型 / プライマーとして用い、下記の活性測定用反応液中にて74°Cにおいて、30分間に10 nmolの全ヌクレオチドを酸不溶性沈殿物に取り込む活性を1Uとする。

## ●活性測定用反応液組成

100 mM	Tris-HCl 緩衝液 (pH8.3 at 37°C)
10 mM	KCl
2 mM	MgCl <sub>2</sub>
6 mM	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
0.1%	TritonX-100
各200 $\mu$ M	dATP, dGTP, dCTP
100 $\mu$ M	[ <sup>3</sup> H] TTP
0.001%	BSA
0.4 mg/ml	活性化サケ精子DNA

## ●純度

- 10 Uの本酵素と0.6  $\mu$ gの $\lambda$ -Hind III分解物とを74°C、1時間反応させてもDNAの電気泳動パターンに変化は起こらない。
- 10 Uの本酵素と0.6  $\mu$ gのsupercoiled pBR322 DNAとを74°C、1時間反応させてもDNAの電気泳動パターンに変化は起こらない。

## ●用途

Polymerase Chain Reaction(PCR)法によるDNA増幅

## ●PCR産物について

PrimeSTAR™ HS DNA Polymeraseを用いて増幅したPCR産物のほとんどは平滑末端である。したがって、そのPCR産物をそのまま(必要に応じてリン酸化を行って)平滑末端のベクターにクローニングすることが可能である。

## ●品質検定

- $\lambda$  DNAを鋳型としたPCR反応(増幅産物 8, 10, 12, 15 kbp)において良好な増幅が見られることを確認している。
- ヒトGenomic DNAを鋳型としたPCR反応(増幅産物 0.5, 1, 2, 4, 6, 8 kbp)において良好な増幅が見られることを確認している。

## 5×PrimeSTAR™ Buffer (Mg<sup>2+</sup> plus)

・包装単位	1 ml×2本
・Mg <sup>2+</sup> 濃度 (5×)	5 mM
・保存	-20°C

## dNTP Mixture

dATP, dCTP, dGTP, dTTPの等モル混合物で、希釈せずにそのままPCR反応に用いることができる。

・包装単位	800 $\mu$ l
・濃度	各2.5 mM
・pH	pH7~9
・形状	水溶液(ナトリウム塩)
・純度	各98%以上
・保存	-20°C

## ●一般的なPCR反応液組成 (Total 50 $\mu$ l)

5×PrimeSTAR™ Buffer	10 $\mu$ l
dNTP Mixture (2.5 mM each)	4 $\mu$ l
Primer 1	0.2~0.3 $\mu$ M (final conc.)
Primer 2	0.2~0.3 $\mu$ M (final conc.)
Template	< 200 ng
PrimeSTAR™ HS DNA Polymerase (2.5 U/ $\mu$ l)	0.5 $\mu$ l
滅菌蒸留水	up to 50 $\mu$ l

※PCR反応液の調製は室温でも可能です。ただし、酵素などの各試薬は氷上に置いて使用してください。

## ※Template量の目安

ヒトGenomic DNA	5 ng~200 ng (< 200 ng)
<i>E. coli</i> Genomic DNA	100 pg~100 ng
$\lambda$ DNA	10 pg~10 ng
プラスミドDNA	10 pg~1 ng

## ●PCR条件 (例)

98°C	10 sec.	} 30 cycles
55°C	5 sec. または 15 sec.	
72°C	1 min. /kb	
	or	
98°C	10 sec.	} 30 cycles
68°C	1 min. /kb	

※本酵素は高いプライミング効率を有しているため、アニーリング時間を短く設定することをお勧めします。ここに挙げた条件はあくまで一例ですので、PCR条件の詳細な設定方法については、添付の取扱説明書をご確認ください。

## ●注意

本製品は研究用試薬です。ヒト、動物への医療、臨床診断には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。

V2005.081a