

DNA ポリメラーゼ κ (C-His)

10-105 50 μ g

DNA ポリメラーゼ κ は、大腸菌の DinB の哺乳類ホモログで、忠実度の低い DNA ポリメラーゼである (文献1)。この酵素は、損傷のない DNA を *in vitro* で複製する場合も忠実度は低く、その変異頻度は 10^{-3} から 10^{-4} である (文献2)。特に、鋳型のチミンに対してシトシンを取り込みやすい (文献3)。

本品は、ヒト DNA ポリメラーゼ κ のアミノ酸残基 1 番目から 560 番目までの cDNA を発現プラスミドにクローニングし、大腸菌で多量に発現させ、クロマトグラフ法などにより高度に精製したものである。本品は、DNA ポリメラーゼ活性を有するリコンビナントタンパク質で、カルボキシ末端にヒスチジンタグが付加されており、分子量は約 65 kD である (図1)。ご使用の研究者から 8,000 倍希釈で使用可能なほど比活性が高いと評価頂いております。

用途：

- 1) 突然変異誘発機構の解析

製品の性質：

活性測定条件：50 mM Tris-HCl (pH 8.0), 2 mM MgCl₂, 1 mM DTT, 0.1 mg/ml

BSA, 0.1 mM dNTP, 100 nM primer/template (13-mer/30-mer)

DNA ポリメラーゼ κ 13 - 50 ng/25 μ l assay

30°C、10 分間反応 (右図)

純度：SDS-PAGE (CBB 染色) で 90%以上が DNA ポリメラーゼ κ

濃度：1.0 mg/ml (BCA 法で決定)

性状：0.2 M NaCl, 10 mM リン酸ナトリウム (pH 7.0), 50% グリセロール

保存：4°Cまたは-20°Cで輸送、-20°Cで保存 (長期保存は-80°C)

データリンク：DNA polymerase κ Swiss-Prot [Q9UBT6](#)

文献：本酵素は論文2に記載され、使われている。

1. Friedberg EC *et al.* "The many faces of DNA polymerases: strategies for mutagenesis and for mutational avoidance." *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **97**: 5681-5683 (2000) PMID: [10811923](#)
2. Ohashi E *et al.* "Fidelity and processivity of DNA synthesis by DNA polymerase kappa, the product of the human DINB1 gene." *J. Biol. Chem.* **275**: 39678-39684 (2000) PMID: [11006276](#)
3. Ohashi E *et al.* "Error-prone bypass of certain DNA lesions by the human DNA polymerase kappa." *Genes Dev.* **14**: 1589-1594 (2000) PMID: [10887153](#)

関連製品：[10-103](#) DNA ポリメラーゼ κ (N-His)

図1 ポリアクリルアミドゲルによる DNA ポリメラーゼ κ タンパク質の電気泳動

