

DNA ポリメラーゼ K (C-His), functional

商品コード	10-105
容量	50 µg
保存	-80°C. 凍結融解を避ける
製品説明	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 2)。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。
濃度	1.0 mg/ml (BCA 法で決定)
バッファー	50% glycerol, 10 mM sodium phosphate buffer (pH 7.0), 0.2 M NaCl
純度	SDS-PAGE (CBB 染色) で 90%以上が DNA ポリメラーゼ κ
用途	突然変異誘発機構の解析
背景	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)。
文献	本酵素は論文 2 に記載され、使われている。 1. Ohashi E et al (2000) 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 2. Ohashi E et al (2000) Error-prone bypass of certain DNA lesions by the human DNA polymerase kappa" <i>Genes Dev</i> 14 : 1589-1594 (2000) PMID: 10887153 3. Jałoszyński P. et al (2005) Error-prone and inefficient replication across 8-hydroxyguanine (8-oxoguanine) in human and mouse ras gene fragments by DNA polymerase kappa <i>Genes Cells</i> .10:543-50. PMID: 15938713
データリンク	UniProt KB Q9UBT6 (POLK_HUMAN)
※本製品は研究用です。診断および軍事目的に使用することはできません。	

画像: 10-105 DNA polymerase kappa

図 1. PolK (1-560 aa)の活性測定



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

図 2. 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

