

T4 gene 32 protein (Single-stranded DNA binding protein, SSB)

02-040 200ug, 02-040-5 1mg

バクテリオファージ T4 由来 gene32 protein は単鎖 DNA に結合し、二本鎖 DNA にはほとんど結合しない。バクテリオファージ T4 の複製において、単鎖 DNA を安定化することにより重要な役割を果たす(1)。

本製品は、バクテリオファージ T4 由来 gene32 遺伝子を大腸菌で大量に発現させ、高度に精製したもので天然の蛋白質と同じく分子量 33.5 kDa である。

用途

- DNA 複製および DNA 組換え反応において単鎖 DNA を安定化させる。
- Taq DNA polymerase を用いた PCR 反応において長鎖の産物の生成を向上させる(2)。

製品の性質

純度：SDS-PAGE (CBB 染色) で 95%以上が T4gene32 蛋白質。

エンドヌクレアーゼおよびエキソヌクレアーゼのコンタミネーションが検出されないことを確認している。

濃度：10 mg/ml

性状：20 mM Tris-HCl (pH 8.0), 100 mM NaCl, 0.5 mM DTT, 1 mM EDTA, 50% glycerol

保存：-20℃

データリンク Swiss-Prot [P03695](#)

文献

1. Bittner, M. *et al.* (1979) "Purification of the T4 gene 32 protein free from detectable deoxyribonuclease activities" *J. Biol. Chem.* **254**: 9565-9572 [PMID: 226522](#)
2. Alberts BM, Frey L. (1970) "T4 bacteriophage gene 32: a structural protein in the replication and recombination of DNA". *Nature.* **227**:1313-1318 [PMID: 5455134](#)
3. Schwarz, K. *et al.* (1990) "Improved yields of long PCR products using gene 32 protein" *Nucleic Acids Res.* **18**:1079 [PMID: 2107527](#)

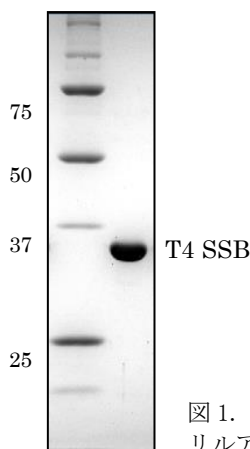


図 1. T4 SSB タンパク質のアクリルアミドゲル電気泳動

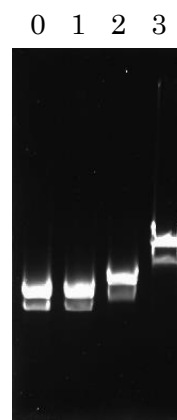


図 2. 一本鎖 DNA 結合活性

M13mp18ssDNA 0.02 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ に対して SSB を 0 (Lane0), 0.025 (Lane1), 0.05 (Lane2), 0.1 (Lane3) $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ になるよう加え、37℃ で 30 分間インキュベーションした後、10 μl をアガロース電気泳動で分析

関連製品： [#02-042](#) *E.coli* SSB, [#02-044](#) Taq SSB