

Store at -20°C

EcoR I

Code No. **ECO-1****

Lot No. *********

Size : 3,000 units(ECO-111T), 12,000 units(ECO-111), 50,000 units(ECO-153)

Source : *Escherichia coli* RY13

Concentration : ****** units/μl

Unit Definition : One unit is defined as the amount of enzyme required to completely digest 1 μg of λ-DNA in 1 hr at 37°C in 50 μl of assay buffer.

Storage Buffer : 10 mM Tris-HCl(pH7.5), 400 mM NaCl, 1 mM Dithiothreitol, 0.1 mM EDTA, 200 μg/ml Bovine serum albumin, 0.15 % (V/V) Triton X-100, 50 % (V/V) Glycerol

Assay Buffer : 100 mM Tris-HCl(pH7.5), 7 mM MgCl₂, 50 mM NaCl, 7 mM 2-Mercaptoethanol

Reaction Buffer (Attached) : H Buffer (x10 Concentration), 500 mM Tris-HCl(pH7.5), 100 mM MgCl₂, 1,000 mM NaCl, 10 mM Dithiothreitol

Overdigestion : When 19 units of enzyme was incubated with 1 μg of λ-DNA for 16 hrs at 37 °C in 50 μl of assay buffer, a normal and sharp pattern was shown on an agarose gel electrophoresis.

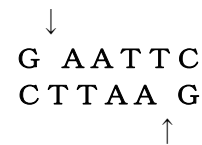
Ligation and Recutting : After digestion of pBR322-DNA by 4 units of enzyme for 2hrs at 37°C, 90 % of the fragment was ligated with T4 DNA Ligase. 95 % of the ligated DNA could be recut under the standard conditions.

Note : ① Star activity: (1) Under high enzyme, high glycerol concentration or low salt concentration in Mn or alkaline solution. (2) Use of M Buffer cause star activity under 50 times concentration.

② Enzyme quantity cutting each DNA[1μg]

λ-DNA	pBR322	pUC19	M13mp18	(U)
1	2	2~5	2	

Recognition Sequence



EcoR I

Code No. **ECO-1****

Lot No. *********

包装 : 3,000 units(ECO-111T), 12,000 units(ECO-111), 50,000 units(ECO-153)

起源 : *Escherichia coli* RY13

濃度 : ****** units/μl

活性の定義 : 下記反応液組成において、反応液量 50 μl, 37°C, 60 分間に基質 λ-DNA 1 μg を完全に分解するために必要な酵素量を 1 単位とする。

形状 : 10 mM Tris-HCl(pH7.5), 400 mM NaCl, 1 mM Dithiothreitol, 0.1 mM EDTA, 200 μg/ml Bovine serum albumin, 0.15 % (V/V) Triton X-100, 50 % (V/V) Glycerol

反応液組成 : 100 mM Tris-HCl(pH7.5), 7 mM MgCl₂, 50 mM NaCl, 7 mM 2-Mercaptoethanol

添付バッファー : Hバッファー (10 倍濃度), 500 mM Tris-HCl(pH7.5), 100 mM MgCl₂, 1,000 mM NaCl, 10 mM Dithiothreitol

過剰テスト : 19 units の本酵素を上記反応条件にて 16 時間反応させても DNA フラグメントの電気泳動パターンに変化は認められない。

Ligation / Recutting 効率 : 8 倍の酵素で切断した pBR322 フラグメントの 90% が T4 DNA Ligase で Ligation し、そのうち 95% が本酵素で切断される。

特記事項 : ①メチル化の影響: **G A A T T C**, **G A A T T C** は切断されません。
②Star 活性: (1) 低塩濃度, 高酵素濃度, 高 Glycerol 濃度, Mn²⁺ 存在, アルカリ pH 下においては認識配列が甘くなること
があります。
(2) 反応時 M Buffer を使用すると、50 倍過剰でも Star 活性が生じる場合があります。
③ 以下の DNA 1 μg の完全分解に必要な酵素量(Unit)

認識配列



λ-DNA	pBR322	pUC19	M13mp18
1	2	2~5	2