



Ideas & Chemistry

Store at -20°C

Sca I

Code No. **SCA-103**Lot No. *********

Size : 1,000 units

Source : *Streptomyces caespitosus*

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(pH7.4)
50 mM KCl
1 mM Dithiothreitol
0.1 mM EDTA
500 μg/ml Bovine serum albumin
50 %(V/V) Glycerol

Assay Buffer : 10 mM Tris-HCl(pH7.5)
7 mM MgCl₂
150 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 13 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 λ-DNA by 4 units of enzyme for 2 hrs 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: under low ion concentration or high pH, in Mn solution.
② Compatible cohesive ends: blunt end.
③ Enzyme quantity cutting each DNA [1 μg]

λ-DNA	pBR322	pUC19	M13mp18
1	2~5	5	*

Recognition Sequence

↓
A G T A C T
T C A T G A
↑



Ideas & Chemistry

COSMO BIO CO., LTD.
Inspiration for Life Science

Sca I

Code No. **SCA-103**Lot No. *********

包装 : 1,000 units

起源 : *Streptomyces caespitosus*

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(pH7.4)
50 mM KCl
1 mM Dithiothreitol
0.1 mM EDTA
500 μg/ml Bovine serum albumin
50 %(V/V) Glycerol

反応液組成 : 10 mM Tris-HCl(pH7.5)
7 mM MgCl₂
150 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 : 13 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 λ-DNA 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 Compatible sites: blunt end の切断部位と連結できます。
② Star 活性: Mn²⁺ 高 pH, 低イオン強度下では認識部位が甘くなることがあります。
③ 以下の DNA 1 μg の完全分解に必要な酵素量 (Unit)

λ-DNA	pBR322	pUC19	M13mp18
1	2~5	5	*

* 切断部位なし

COSMO BIO CO., LTD.
Inspiration for Life Science