

Store at -20°C

# Sac I

(Sst I)

Code No. **SAC-1\*\***

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

Size : 500 units(SAC-111T), 5,000 units(SAC-111)  
25,000 units(SAC-162)

Source : *Streptomyces achromogenes* ATCC 12767

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)  
100 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 MgCl<sub>2</sub>  
20 mM KCl  
7 mM 2-Mercaptoethanol

Reaction Buffer (Attached) : L Buffer (x10 Concentration)  
100 mM Tris-HCl(pH7.5)  
100 mM MgCl<sub>2</sub>  
10 mM Dithiothreitol

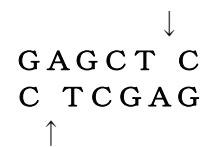
Overdigestion : When 13 units of enzyme was incubated with 1 μg of λ-DNA for 16 hrs at 37 °C in 50 μl of assay buffer, a normal and sharp pattern was shown on an agarose gel electrophoresis.

Ligation and Recutting : After digestion of pUC19 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 high glycerol concentration, in DMSO solution  
② Enzyme quantity cutting each DNA [1 μg]

λ-DNA	pBR322	pUC19	M13mp18	(U)
1	*	10~20	5	

Recognition Sequence



# Sac I

(Sst I)

Code No. **SAC-1\*\***

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

包装 : 500 units(SAC-111T), 5,000 units(SAC-111)  
25,000 units(SAC-162)

起源 : *Streptomyces achromogenes* ATCC 12767

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)  
100 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 MgCl<sub>2</sub>  
20 mM KCl  
7 mM 2-Mercaptoethanol

添付バッファー : L バッファー (10 倍濃度)  
100 mM Tris-HCl(pH7.5)  
100 mM MgCl<sub>2</sub>  
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 pUC19 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 G C T C** は切断されません。  
② Star 活性: 高 glycerol 濃度, DMSO 存在下では認識配列が甘くなる場合があります。  
③ Sac I は Sst I のアイソシゾマーですが、Sac I は低塩濃度で、Sst I は高塩濃度で高い活性を示します。  
④ 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	*	10~20	5

\*切断部位なし

認識配列

