TOYOBO
Ideas & Chemistry

Store at -20℃

Sac I

(Sst I)

Code No. SAC-111

Lot No. ******

Recognition Sequence

↓
GAGCT C
C TCGAG
↑

Size : 5,000 units

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℃ 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	$MgCl_2$
20	mM	KCl
7	mM	2-Mercaptoethanol

Reaction Buffer (Attached) :

L Buffer (x10 Concentration)

100	mM	Tris-HCl(pH7.5)
100	mM	$MgCl_2$
10	mM	Dithiothreitol

Overdigestion : When 13 units of enzyme was incubated with 1 μg of λ-DNA for 16 hrs at 37 ℃ 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 ℃, 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[1μg]

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

COSMO BIO CO., LTD.
Inspiration for Life Science
TOYO EKIMAE BLDG. 2-20, TOYO 2-CHOME, KOTO-KU, TOKYO 135-0016 JAPAN
TEL: (81)3-5632-9617 / FAX: (81)3-5632-9618 / e-mail: export@cosmobio.co.jp / URL:www.cosmobio.com

TOYOBO
Ideas & Chemistry

COSMO BIO CO., LTD.
Inspiration for Life Science

Sac I

(Sst I)

Code No. SAC-111

Lot No. ******

認識配列

↓
GAGCT C
C TCGAG
↑

包装 : 5,000 units

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℃, 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	$MgCl_2$
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	$MgCl_2$
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: GAGCTC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ことがあります。
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