DYNEBIO 다인바이오주식회사

Sfi I

Cat. No.	용량	농도
DYR1920	3,500 units	20 units/μl
DYR1922	7,000 units	20 units/μl
DYR1924	17,500 units	20 units/μl
DYR1926	17,500 units	100 units/μl

◆ 제품구성

Sfi I
10X DY Buffer II
10X FastCut Buffer
Sterile water
Dyne 6X DNA Loading Buffer ver.2

◆ Source

· *Streptomyces fimbriatus*

◆ Quality control

· Unit definition assay
· Overdigestion assay
· Endonuclease assay
· Extreme purity assay

◆ 인식부위

5'---GGCCNNNN▼NGGCC---3'
3'---CCGGN▲NNNNCCGG---5'

Single letter code

W = A or T	**S** = C or V = A or C or G
N = A or C or G or TG	**M** = A or C
K = G or T	**R** = A or G
Y = C or T	**B** = C or G or T
D = A or G or T	**H** = A or C or T

◆ 보관온도

· -80°C

◆ Unit정의

· 1 unit은 박테리오파지 λ DNA 1 μg을 50 μl 반응물로 37°C 에서 1시간 동안 완전히 분해하는데 필요한 효소의 양이다.

◆ Heat inactivation

· No.

◆ Buffer별 상대적 활성도

I	II	III	IV	FastCut
25%	100%	25%	100%	100%

◆ Methylation effect

Methylation	*dam*	*dcm*	CpG
Cleavage	Cleavage	Conditional	Conditional

◆ 주의사항

· Sfi I에 의한 절단은 *dcm* 메틸화(methylation)와 CpG 메틸화(methylation) 인지서열의 부분적 중복에 의해 활성이 저해된다. Chromosomal DNA 와 같이 크기가 큰 DNA의 경우 절단 효율이 더 높다.

Sfi I 동종사량체구조(homotetrameric) 구조로 인해 효율적인 절단을 위한 2개의 인식부위가 필요하다. 37℃에서는 10%의 활성이 나타난다. 따라서 인식서열의 희소성 때문에 염색체에서 긴 DNA 단편형성에 적절하다.

◆ 표준반응 조건

· Normal Protocol

Component	농도	Volume
Substrate DNA	1 μg	X μl
10X DY Buffer II	1 X	5 μl
Sfi I		Substrate dependent
Sterile water		Up to 50 μl

* Incubate at 50°C for 1 hr

· Fast Protocol

Component	농도	Volume
Substrate DNA	1 μg	X μl
10X FastCut Buffer	1 X	5 μl
Sfi I	4 unit	1 μl
Sterile water		Up to 50 μl

* Incubate at 50°C for 15 min