

BspQ I GMP grade

G C T C T T C N |
C G A G A A G N N N N

Code No. T2451S001	Size: 20 KU
	Conc.: 20 U/ μ l
Code No. T2451S010	Size: 200 KU
	Conc.: 20 U/ μ l
Code No. T2451S100	Size: 2,000 KU
	Conc.: 20 U/ μ l

Description:

This enzyme has an equivalent performance to BspQ I, HQ (Cat. #1228A), which recognizes asymmetric specific double-stranded DNA sequences and cleaves both strands outside the recognition sequence (Type IIS restriction enzyme). Therefore, in the preparation of linearized plasmids for *in vitro* transcription (IVT), introducing the recognition site of this enzyme immediately after the Poly(A) sequence of the target mRNA makes it possible to design mRNAs that do not have an extra sequence after the Poly(A) sequence.

Quality Statement:

1. This product is manufactured in accordance with relevant GMP guidelines. For more information, please refer to our website.
2. No animal- or human-derived components are used in the manufacture of this product.
3. This product uses primary materials that do not contain β -lactam compounds.

Quality Control Data:

Please see the Certificate of Analysis (CoA) for each lot. You can download the CoA on Takara Bio website.

Storage Buffer:

20 mM	Tris-HCl, pH 7.5
500 mM	KCl
0.1 mM	EDTA
1 mM	DTT
0.1%	Tween 20
50%	Glycerol

Storage: $-20 \pm 5^\circ\text{C}$

Source:

Escherichia coli carrying the plasmid containing the gene for BspQ I

Unit Definition:

One unit is defined as the amount of enzyme that cleaves 10 pmol of fluorescence-labeled probes in 1 hour at 50°C in a 50 μ l reaction.

Application:

Linearization of template plasmid used for mRNA synthesis

Precautions for Use:

Do not mix the enzyme vigorously.

General Reaction Mixture and Incubation Time:

BspQ I GMP grade*1	1 μ l
10X BspQ I Buffer GMP grade*2	10 μ l
Substrate DNA	$\leq 10 \mu\text{g}$
Nuclease-free water	up to 100 μ l

↓

Incubate at 50°C for 1 hour.

*1 Add this to the reaction last.

*2 Cat. #T2461S010/S100 (sold separately)

Reaction Temperature: 50°C

Note: The enzyme activity at 37°C decreases to about 30% of its activity at 50°C.

Heat Inactivation: 70°C for 20 min

Effect of DNA Methylation:

This enzyme is not sensitive to Dam, Dcm, and CpG methylation.

Star Activity:

Star activity may result from an excess incubation (e.g., > 4 hours).

Related Products:

10X BspQ I Buffer GMP grade (Cat. #T2461S010/S100)

T7 RNA Polymerase GMP grade (Cat. #T2411S001/S010/S100)

PrimeCap® T7 RNA Polymerase (low dsRNA) GMP grade

(Cat. #T2422S001/S010/S100)

10X IVT Reaction Buffer GMP grade (Cat. #T2401S010/S100/S500)

Recombinant RNase Inhibitor GMP grade (Cat. #T2431S001/S010/S100)

PrimeCap is a registered trademark of Takara Bio Inc.

Note

This product is not intended for humans or animals *in vivo* applications. Our products may not be transferred to third parties, resold, modified for resale, or used to manufacture commercial products or to provide a service to third parties without our prior written approval.

Your use of this product is also subject to compliance with any applicable licensing requirements described on the product web page. It is your responsibility to review, understand and adhere to any restrictions imposed by such statements.

All trademarks are the property of their respective owners. Certain trademarks may not be registered in all jurisdictions.

BspQ I GMP grade

GCTCTTCN|
CGAGAAGNNNN

Code No. T2451S001 容量： 20 KU
濃度： 20 U/ μ l

Code No. T2451S010 容量： 200 KU
濃度： 20 U/ μ l

Code No. T2451S100 容量： 2,000 KU
濃度： 20 U/ μ l

● 製品説明

本酵素は、BspQ I, HQ (製品コード 1228A) と同等の性能を有しており、非対称の特定二本鎖 DNA 配列を認識し、その認識配列の外側で両鎖を切断する (Type IIS 制限酵素)。したがって、*in vitro* transcription (IVT) に使用する線状化プラスミドの調製においては、標的 mRNA の Poly(A) 配列直後に本制限酵素認識サイトを導入することにより、Poly(A) 直下に余分な配列を持たない mRNA の設計が可能となる。

● 品質について

1. 本製品は GMP に関するガイドラインに準拠し、製造および品質管理されています。
2. 本製品はヒトおよび動物由来物質を含んでおりません。
3. 本製品は β -ラクタム不使用の一次原料を採用しています。

● 品質管理データ

性能試験結果については、各ロットの Certificate of Analysis (CoA) をご覧ください。CoA はタカラバイオウェブサイトからダウンロードできます。

● 形状

20 mM	Tris-HCl, pH7.5
500 mM	KCl
0.1 mM	EDTA
1 mM	DTT
0.1%	Tween 20
50%	Glycerol

● 保存 - 20 \pm 5°C

● 起源

Escherichia coli carrying the plasmid containing the gene for BspQ I

● 活性の定義

50 μ l 反応系において、50°C、60 分間で 10 pmol の蛍光標識 probe を切断する酵素量を 1 U とする。

● 用途

mRNA 合成に用いる鋳型プラスミドの線状化

● 使用上の注意

本酵素の激しい攪拌は行わないでください。

● 一般的な反応液、反応時間

BspQ I GMP grade *1	1 μ l
10 \times BspQ I Buffer GMP grade *2	10 μ l
基質 DNA	\leq 10 μ g
Nuclease-free water	up to 100 μ l
↓	
50°C、1 時間インキュベーションする。	

* 1 : BspQ I GMP grade は最後に添加する。

* 2 : 製品コード T2461S010/S100 (別売り)

● 反応温度 50°C

注：本酵素の 37°C での活性は、50°C での活性の 30% 程度に低下する。

● 熱失活条件 70°C、20 分

● メチル化の影響

Dam methylation、Dcm methylation および CpG methylation の影響を受けない。

● Star 活性

長時間の反応 (例: > 4 時間) において、Star 活性が見られる場合がある。

● 関連製品

10X BspQ I Buffer GMP grade (製品コード T2461S010/S100)
T7 RNA Polymerase GMP grade (製品コード T2411S001/S010/S100)
PrimeCap® T7 RNA Polymerase (low dsRNA) GMP grade
(製品コード T2422S001/S010/S100)
10X IVT Reaction Buffer GMP grade (製品コード T2401S010/S100/S500)
Recombinant RNase Inhibitor GMP grade
(製品コード T2431S001/S010/S100)

● 注意

ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないでください。
また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。
タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための
変更は禁止されています。
ライセンスに関する情報は弊社ウェブカタログをご覧ください。
本データシートに記載されている会社名および商品名などは、各社の
商号、または登録済みもしくは未登録の商標であり、これらは各所有者
者に帰属します。

v202603w