

# TEV Protease (Glycerol free)

## 製品技術情報



TEV Protease (Glycerol free) (Code No.314-09311) で新たに取得した実験データをご紹介します。

### タグ切断用プロテアーゼ

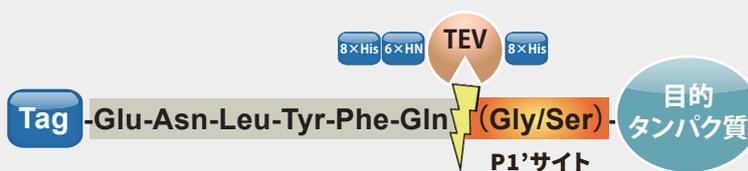
## TEV Protease(Glycerol free)

TEV Protease (Tobacco Etch Virus由来のプロテアーゼ) は、特異的な7アミノ酸配列 Glu-Asn-Leu-Tyr-Phe-Gln-Gly/Serを認識し、GlnとGlyの間(もしくはGlnとSerの間)を切断します。本品は、N末端に8×Hisタグおよび6×HNタグを、C末端に8×Hisタグを融合させた高純度なタンパク質で、酵素の組成にグリセロールを含みません。

- 認識配列を含む目的タンパク質から**融合タグ**を切断
- アフィニティ精製用タグ(8×His、6×HN)で本酵素を**簡単除去**
- **グリセロール**を持ち込まない試料調製に最適
- P1'サイトが **Gly/Ser** の他に、**Arg/Met/Val/Asp/Gln** の基質でも**効率良く切断** (参照:実験例1,2,3)



実験データは裏面へ!



左図: 目的タンパク質とタグの間にTEVプロテアーゼ認識配列を挿入しておくことで、TEVプロテアーゼによりタグを目的タンパク質から切り離すことができます。

認識配列と切断部位	Glu-Asn-Leu-Tyr-Phe-Gln ↓ Gly/Ser
形状	20 mM HEPES-NaOH (pH 7.0)、350 mM NaCl、1 mM DTT
分子量	31.8 kDa
濃度	2 mg/mL
容量	1 mg
起源	遺伝子組換え大腸菌
反応温度	4~30℃
保存温度	-80℃

製造元 **株式会社ニッポンジーン**

〒930-0834 富山市問屋町二丁目7番18号  
TEL: 076-451-6548 FAX: 076-451-6547  
URL: <https://www.nippongene.com>

販売元 **富士フィルム 和光純薬株式会社**

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL: 06-6203-3741 (代表)  
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL: 03-3270-8571 (代表)  
 フリーダイヤル 0120-052-099    フリーファックス 0120-052-806

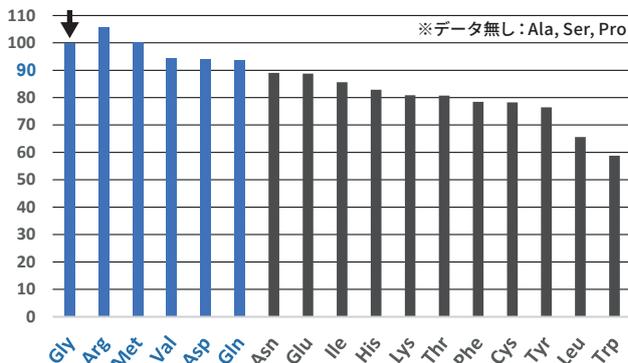
### 実験例 1 Glyの切断を基準にした際の相対的切断率 (%)

P1'サイトがグリシン残基の基質の切断を基準 (100%) とした際の相対的切断率を各アミノ酸残基で比較した。

#### 結果

P1'サイトがGly/Serの他に、Arg/Met/Val/Asp/Glnの基質でも効率良く切断できた。

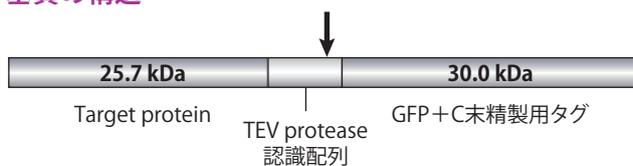
**P1'をGly/Ser以外のアミノ酸 (Met等) で設計することで、目的タンパク質の1番目のアミノ酸を指定可能**



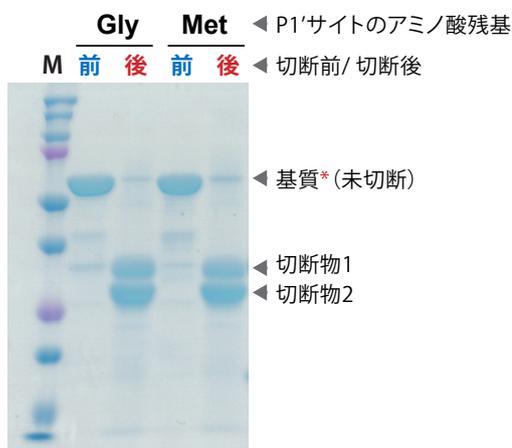
### 実験例 2 P1'サイトがGly及びMet基質の切断例

P1'サイトがグリシン残基またはメチオニン残基の基質を4℃で16時間反応させ、SDS-PAGEにより切断状況を確認した。

#### 基質の構造



\* 25.7 kDaと30.0 kDaのタンパク質をTEVプロテアーゼ認識配列で連結した基質を使用



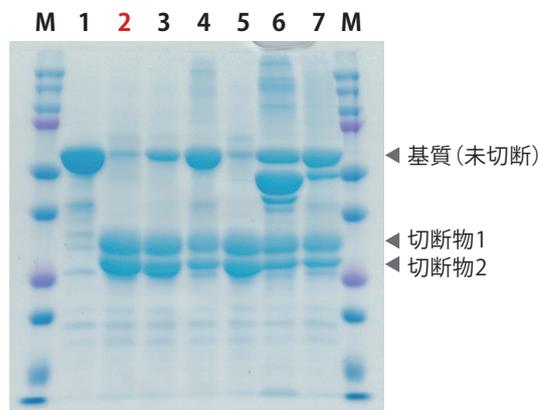
M: Precision Plus Dual Color Protein Standards (Bio-Rad) 12%アクリルアミドゲル

### 実験例 3 各社TEVプロテアーゼの切断効率の比較 (Met基質)

P1'サイトがメチオニン残基の基質を4℃で16時間反応させ、SDS-PAGEにて切断状況を確認した。酵素はユニット量を揃えるため各社のユニット表記量を基に添加量を調整した。

#### 各社TEVプロテアーゼの切断率

レーン	サンプル	切断率 (%)
Lane 1	未切断Met基質 (コントロール)	-
Lane 2	当社 TEV Protease (Glycerol free)	85
Lane 3	A社 TEV Protease	72
Lane 4	B社 TEV Protease	41
Lane 5	C社 TEV Protease	86
Lane 6	D社 TEV Protease	54
Lane 7	E社 TEV Protease	48



M: Precision Plus Dual Color Protein Standards (Bio-Rad) 12%アクリルアミドゲル

Code No.	製品名	容量	希望納入価格(税別)
314-09311	TEV Protease (Glycerol free)	1 mg	24,000円

本製品は理化学研究所放射光科学研究センター 山本雅貴先生、竹下浩平先生との共同研究に付帯する技術支援のもとに開発されました。