

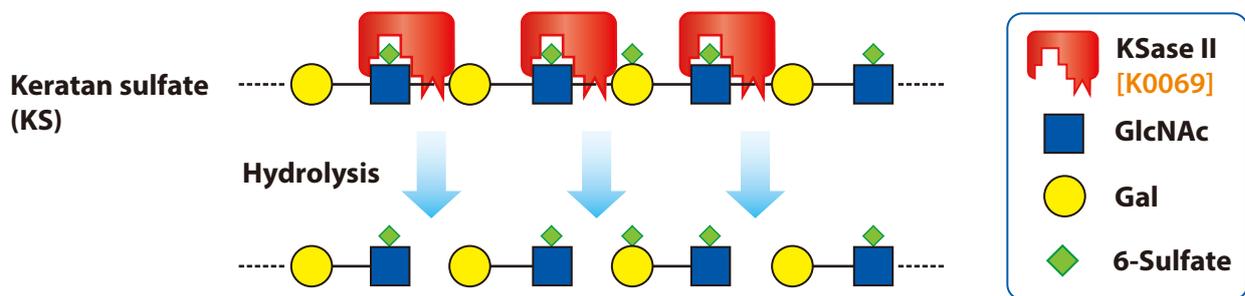
# ケラタン硫酸分解酵素 Keratanase II

## Keratanase II from *Bacillus circulans*, Recombinant

1.0 U/vial 32,000 円 [K0069]

Keratanase II (KSase II) はケラタン硫酸 (KS) に特異的に作用し、*N*-アセチルグルコサミン (GlcNAc) とガラクトース (Gal) の間の $\beta$ 1-3 結合を加水分解します。本製品は *Bacillus circulans* 由来の遺伝子を大腸菌にて発現させたリコンビナント酵素です。

### ケラタン硫酸に対するKSase IIの作用



### KSase IIを用いた酵素反応後の分析例

#### TLC (Thin-Layer Chromatography)

Developing solvent  
[ BrOH:EtOH:1% AcOH=1:1:1 ]

KS disaccharides

KS 50 ug (10 mg/ml)  
(Porcine nasal cartilage)

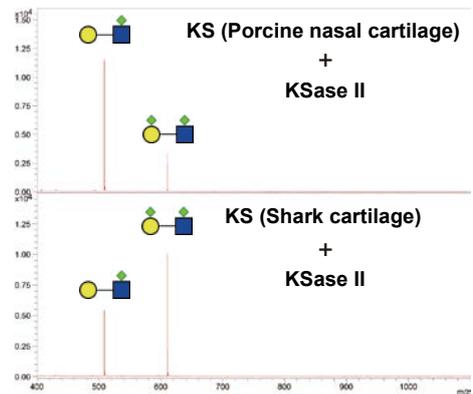
KSase II [K0069]



and

$n$

#### MALDI-TOF MS

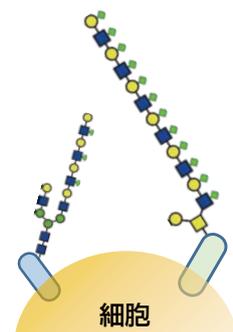


### ケラタン硫酸について

- 動物の角膜、軟骨、骨に見られるグリコサミノグリカン (GAG) の一種
- プロテオグリカンに *N*結合型糖鎖もしくは *O*結合型糖鎖として発現
- 脳、真皮、関節、角膜などの組織において重要な役割
- 幹細胞マーカー抗体 (R-10G、TRA-1-60/81 など) のエピトープ

「関連する分野・疾患など」

幹細胞マーカー、筋萎縮性側索硬化症 (ALS)、慢性閉塞性肺疾患 (COPD) との関わりが報告されています。



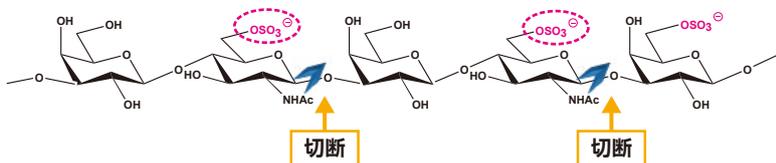
## KSase IIの基質特異性

KSase IIはケラタン硫酸にヘキソサミニダーゼのように作用します。酵素の認識にはGlcNAcの6位が硫酸化されていることが必須で、Galの硫酸化の有無には影響を受けず作用します。

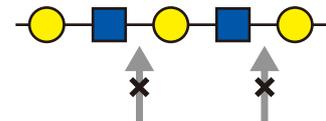
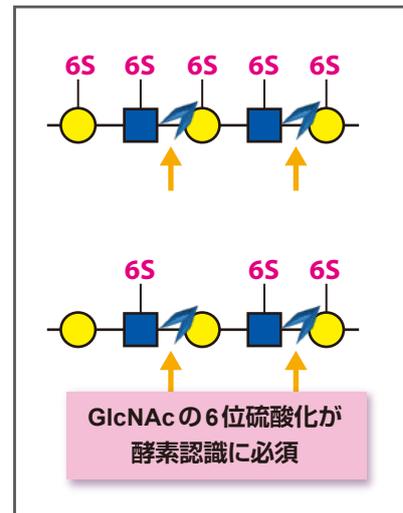
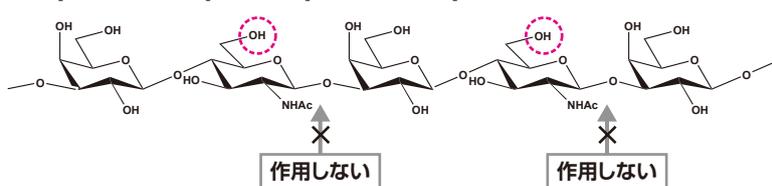
### 高硫酸化ケラタン硫酸



### 低硫酸化ケラタン硫酸



### ポリラクトサミン



## 関連製品：他のエンドグリコシダーゼ

### Endo-type *N*-glycanase [for hydrolysis of biantennary *N*-glycan]

*endo*- $\beta$ -*N*-Acetylglucosaminidase (= Endo-M)

100 mU/vial 39,000円 [A1651]

Glycosynthase (Endo-M-N175Q)

100 mU/vial 48,000円 [G0365]

Endo-M-W251N

500 mU/vial 48,000円 [E1339]

### Endo-type *O*-glycanase [for hydrolysis of core1 *O*-glycan epitope]

*endo*- $\alpha$ -*N*-Acetylgalactosaminidase (= Endo- $\alpha$ )

100 mU/vial 19,100円 [A1844]

*O*-Glycosidase for core 1 (Endo- $\alpha$  and Sialidase mix)

100 mU/vial 27,000円 [G0622]

### Endo-type glycoceramidase [for hydrolysis of Glycosphingolipid]

rEGCase I

300 mU/vial 27,000円 [R0240]

rEGCase II

100 mU/vial 27,000円 [R0242]

rEGCase I assisted by Activator II

300 mU/vial 40,500円 [R0241]

rEGCase II assisted by Activator II

100 mU/vial 40,500円 [R0243]

## 東京化成工業株式会社

### 試薬製品について

■本社営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階  
Tel: 03-3668-0489 Fax: 03-3668-0520 E-mail: Sales-JP@TCIchemicals.com

■大阪営業部 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-21 第2中井ビル1階  
Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158 E-mail: osaka-s@TCIchemicals.com

### スケールアップ、受託サービス(合成・開発・製造)について

□化成品営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階  
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021 E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

### 弊社製品取扱店

本誌掲載の化学品は試験・研究用のみ使用するものです。化学知識のある専門家以外の方のご使用はお避けください。品目や製品情報等、掲載内容の変更を予告なく行う場合があります。内容の一部または全部の無断転載・複製はご遠慮ください。