

# Westase

**Code No. 9005**

**Size : 1 g**

## Example of protoplast preparation :

- (1) *Saccharomyces cerevisiae*, *Trigonopsis variabilis*  
Medium YPG medium  
Culture 25°C, 1 day, Shake culture (reciprocate at 120 rpm)  
Conditions 0.5% Westase solution  
0.5 M Na-tartrate  
Mcllvain Buffer (pH 6.0)  
30°C Reciprocal shaking, 1 - 2 hr.
- (2) *Lipomyces starkeyi*, *Candida utilis*  
Medium Same as in (1)  
Culture Same as in (1)  
Conditions 0.5% Westase solution  
0.4 M Na-tartrate  
Mcllvain Buffer (pH 6.0)  
30°C Reciprocal shaking, 1 - 2 hr.
- (3) *Shizosaccharomyces pombe*, *Hansenula mrakii*, *Kluyveromyces lactis*,  
*Pichia anomala*, *Filobasidium floriforme*, *Candida colliculosa*  
Medium Same as in (1)  
Culture Same as in (1)  
Conditions 0.5% Westase solution  
0.4 M Na-tartrate  
Mcllvain Buffer (pH 6.0)  
30°C Reciprocal shaking, 3 - 4 hr.
- (4) *Kloeckera apiculata*, *Cryptococcus albidus*  
Medium Same as in (1)  
Culture Same as in (1)  
Conditions 0.5% Westase solution  
0.3 M Na-tartrate  
Mcllvain Buffer (pH 6.0)  
30°C Reciprocal shaking, 1 - 2 hr.
- (5) *Ustilago maydis*, *Graphiola phoenicis*, *Brettanomyces bruxellensis*,  
*Phaffia rhodozyma*  
Medium Same as in (1)  
Culture 25°C, 2 days, Shake culture (reciprocate at 120 rpm)  
Conditions Same as in (1)
- (6) *Tremella mesenterica*  
Medium Same as in (1)  
Culture Same as in (5)  
Conditions Same as in (2)

## Description :

This product was prepared from liquid culture supernatant of *Streptomyces rochei* DB-34. This product has complex lytic activities of yeast cell mainly consisting of  $\beta$ -1,6 glucanase and  $\beta$ -1,3 glucanase activity.

**Origin :** *Streptomyces rochei* DB-34

**Form :** Lyophilized powder (containing celite as the excipient)

**Storage :** 4°C, dry condition.

## Unit definition :

$\beta$ -1,6 glucanase activity : One unit is defined as the amount of enzyme required to release 1  $\mu$  mol reducing sugar from 10 mg/ml Pustulan solution in 1 min at 37°C, pH 6.0.

Lytic activity : One unit is defined as the amount of enzyme required to cause a 1% decrease in absorbance at 660 nm in 1 min at 30°C, pH 6.0 when using cell wall fraction of *Cryptococcus albidus* IFO 0612 as a substrate.

## Quality Control Data :

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

## Preparation of the enzyme solution :

- (1) Dissolve in Mcllvain Buffer.\*  
\* Mcllvain Buffer is prepared by mixing 0.1 M Citric acid solution and 0.2 M Disodium hydrogenphosphate at the ratio of around 36.8 : 63.2 (v/v), and adjust to pH 6.0.
- (2) Filter the solution with cellulose acetate filter.

## Note:

- (1) Na-tartrate (0.3 - 0.5 M) must be used as an osmotic stabilizer to form protoplast by Westase. The use of sorbitol as a stabilizer remarkably reduces the efficiency of forming protoplast.
- (2) For preparation of protoplasts by Westase, the yeast cells in exponential phase are suitable. In most yeast strains, the cells of stationary phase are not appropriate since they can result in lower efficiency.
- (3) To regenerate the cell wall of protoplasts, use 1.0 - 1.5 M sorbitol as an osmotic stabilizer.

Manufactured by Ozeki corporation.

## Note

This product is for research use only. It is not intended for use in therapeutic or diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc. Takara products may not be resold or transferred, modified for resale or transfer, or used to manufacture commercial products without written approval from Takara Bio Inc. If you require licenses for other use, please contact us by phone at +81 77 565 6973 or from our website at [www.takara-bio.com](http://www.takara-bio.com). 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.

# Westase

Code No. 9005

容量: 1 g

## ● 製品説明

本製品は、*Streptomyces rochei* DB-34 の液体培養上清より調製された、 $\beta$ -1,6 グルカナーゼ、 $\beta$ -1,3 グルカナーゼ活性を主体とする酵母細胞壁溶解用複合酵素剤である。

● 由来 *Streptomyces rochei* DB-34

● 形状 凍結乾燥粉末 [賦形剤として珪藻土 (セライト) を含む]

● 保存 4℃、乾燥状態で保存

## ● 活性の定義

$\beta$ -1,6 グルカナーゼ活性: 37℃、pH6.0 において 10 mg/ml の Pustulan 溶液から 1 分間に  $1 \mu\text{mol}$  の還元糖を遊離する酵素量を 1 U とする。

細胞壁溶解活性: *Cryptococcus albidus* IFO 0612 の細胞壁画分を基質にし、30℃、pH6.0 において、1 分間に 660 nm における吸光度が 1% 減少するときの活性を 1 U とする。

## ● 品質管理

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。

## ● 使用方法

Mcllvain Buffer (0.1 M クエン酸溶液と、0.2 M リン酸水素二ナトリウム溶液を約 36.8 : 63.2 で混合し、pH6.0 に調製する) に適量溶解し、セルロースアセテートフィルターでろ過してから使用する。

## ● 使用上の注意

- (1) Westase を用いるプロトプラスト化の浸透圧調整剤には、必ず酒石酸ナトリウムをご使用ください。ソルビトールなどでは十分なプロトプラスト形成が起こりません。
- (2) プロトプラスト化には対数増殖期の酵母をご使用ください。定常期では著しくプロトプラスト化の効率が落ちることがあります。
- (3) プロトプラストの再生には、1.0 ~ 1.5 M ソルビトールをご使用ください。

## ● プロトプラスト調製条件例

- (1) *Saccharomyces cerevisiae*, *Trigonopsis variabilis*

培地 YPG medium  
培養条件 25℃、1 day、Shake culture (reciprocate at 120 rpm)  
調製条件 0.5% Westase solution  
0.5 M Na-tartrate  
Mcllvain Buffer (pH6.0)  
30℃ Reciprocal shaking、1 ~ 2 hr.

- (2) *Lipomyces starkeyi*, *Candida utilis*

培地 Same as in (1)  
培養条件 Same as in (1)  
調製条件 0.5% Westase solution  
0.4 M Na-tartrate  
Mcllvain Buffer (pH6.0)  
30℃ Reciprocal shaking、1 ~ 2 hr.

- (3) *Shizosaccharomyces pombe*, *Hansenula mrakii*, *Kluyveromyces lactis*,  
*Pichia anomala*, *Filobasidium floriforme*, *Candida colliculosa*

培地 Same as in (1)  
培養条件 Same as in (1)  
調製条件 0.5% Westase solution  
0.4 M Na-tartrate  
Mcllvain Buffer (pH6.0)  
30℃ Reciprocal shaking、3 ~ 4 hr.

- (4) *Kloeckera apiculata*, *Cryptococcus albidus*

培地 Same as in (1)  
培養条件 Same as in (1)  
調製条件 0.5% Westase solution  
0.3 M Na-tartrate  
Mcllvain Buffer (pH6.0)  
30℃ Reciprocal shaking、1 ~ 2 hr.

- (5) *Ustilago maydis*, *Graphiophila phoenicis*, *Brettanomyces bruxellensis*,  
*Phaffia rhodozyma*

培地 Same as in (1)  
培養条件 25℃、2 days、Shake culture (reciprocate at 120 rpm)  
調製条件 Same as in (1)

- (6) *Tremella mesenterica*

培地 Same as in (1)  
培養条件 Same as in (5)  
調製条件 Same as in (2)

## ● 製造元 大関株式会社

### ● 注意

本製品は研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。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・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用すること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、これらは各所有者に帰属します。

v201809

タカラバイオ株式会社

ウェブサイト <http://www.takara-bio.co.jp>

製品についての技術的なお問い合わせ先

テクニカルサポートライン

Tel 077-565-6999

Fax 077-565-6995