



# Recombinant HBsAg with high antigenic activity (HBsAg-XT)

Product#: BCL-AGX-01, BCL-AGX-02, BCL-AGX-03

## BACKGROUND

Hepatitis B virus surface antigen (HBsAg) is composed of L-, M- and S-antigen. Among them S-antigen activity is known to be the major antigen of human derived HBsAg. This product, HBsAg-XT, is specifically designed to exhibit high S antigen activity and produced from yeast. Using ELISA analysis to detect S-antigen activity, the product showed almost equal antigen activity to that of partially purified HBsAg derived from HVB patients.

The antigen resembles in structure with that of HBsAg derived from HBV patients, but is free from potential HBV infections, and thus can be used not only as a S-antigen but also as mimic HBsAg.

<b>Source:</b>	Yeast ( <i>Saccharomyces cerevisiae</i> )
<b>Appearance:</b>	Lyophilized white powder
<b>Activity:</b>	1ng/mL of the product as protein concentration corresponds to 0.5 to 1.0 nIU/mL of WHO HBsAg standards.
<b>Structure:</b>	Nano size particles having antigen protein floating in lipid bilayer. The mean particle size is 50 to 60nm as determined dynamic light scattering methods (20 nm as determined by electron microscopy).
<b>Content:</b>	30 µg(BCL-AGX-01), 360 µg (BCL-AGX-02), or 1 mg(BCL-AGX03) (dissolving instruction: For 30 µg vial, added 100µL of water to the vial that makes a antigen solution at 300 µg/mL in PBS (137mM NaCl, 8.1mM Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> · 12H <sub>2</sub> O, 2.68mM KCl, 1.47mM KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , pH 7.2 - 7.4) containing 1% sucrose. For 360 µg vial, added 500µL of water to the vial that makes a antigen solution at 720 µg/mL in PBS (137mM NaCl, 8.1mM Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> · 12H <sub>2</sub> O, 2.68mM KCl, 1.47mM KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , pH 7.2 - 7.4) containing 1% sucrose.)
<b>Protein purity:</b>	over 95 % (see SDS-PAGE data)
<b>Storage:</b>	-20°C (stable for over 24 months)

## RELATED PRODUCT

BCL-AG-001 HBsAg L-protein

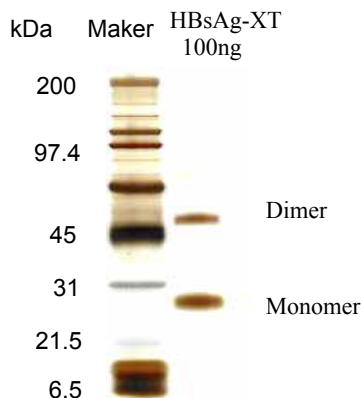


Fig. SDS-PAGE with silver staining



研究用以外には使用しないで下さい

## 高活性型遺伝子組換え B 型肝炎ウイルス表面抗原 (HBsAg-XT)

Recombinant HBsAg with high antigenic activity (HBsAg-XT)

Product # : BCL-AGX-01、 BCL-AGX-02、 BCL-AGX-03

B型肝炎ウイルス (HBV) 表面抗原 (HBsAg) には L、M、S 抗原があり、S 抗原活性が HBsAg の主要な抗原として知られています。HBsAg-XT は遺伝子組換え酵母により生産している高い S 抗原活性を示すようにデザインされた HBsAg です。ELISA 法を用いて S 抗原活性を測定した結果から、本品は HBV 感染患者の血清より得られた精製 HBsAg と同等の S 抗原活性を有していることが分かっています。

HBsAg-XT の構造は HBV 感染患者から得られた HBsAg と同等ですが、感染の心配はありません。このように、HBsAg-XT は S 抗原としてだけでなく、mimic HBsAg としても利用することが出来ます。

- 発現株 : 遺伝子組み換え酵母 (*Saccharomyces cerevisiae*)  
状態 : 凍結乾燥 (白色)  
抗原活性 : 本抗原濃度 1 ng/mL は WHO の標準抗原の活性と比較すると凡そ 0.5 ~ 1.0 nIU/mL に相当します。  
構造 : HBsAg-XT は脂質二重膜上に抗原タンパク質が発現したナノサイズの粒子です。その平均粒子径は動的散乱法を用いた測定では 50 ~ 60 nm (電子顕微鏡による測定では約 20 nm) です。  
サブタイプ : adr  
容量 : 30 µg (BCL-AGX-01)、360µg (BCL-AGX-02)、1 mg (BCL-AGX-03)  
溶解方法 : 30 µg 入りのバイアルの場合、精製水を 100µL バイアルに加えて下さい。抗原濃度 300 µg/mL の 1% スクロース含有 PBS 溶液(137mM NaCl, 8.1mM Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> · 12H<sub>2</sub>O, 2.68mM KCl, 1.47mM KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, pH 7.2 - 7.4)が出来ます。  
360 µg 入りのバイアルの場合、精製水を 500µL バイアルに加えて下さい。抗原濃度 0.72 mg/mL の濃度になり、そのバッファー組成は 1% sucrose を含む PBS (137mM NaCl, 8.1mM Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> · 12H<sub>2</sub>O, 2.68mM KCl, 1.47mM KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, pH7.2-7.4) 溶液となります。  
純度 : 95%以上 (SDS-PAGE 参照)  
保存 : -20°C (24 ヶ月以上安定)

注意 : タンパク質がチューブ等に吸着する恐れがあります。特に低濃度 (100µg/mL) で使用される場合はタンパク質低吸着チューブ等をお使いいただくことをお勧めいたします。

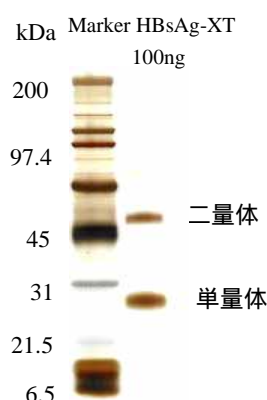


Fig. SDS-PAGE (銀染色)

株式会社ビークル

E-mail: [technical-support@beacle.com](mailto:technical-support@beacle.com)

HP: <http://www.beacle.com>