

SARS-CoV-2 スパイク蛋白 RBD・

ウサギ Fc タグ (100 μ g)



Code No. HAK-SPD_UL-1

2023年12月21日作成

バックグラウンド

アンジオテンシン変換酵素 2 (Angiotensin-converting enzyme 2, ACE2) は ACE ホモログとも呼ばれ、ACE とかなり相同性のある内在性膜タンパク質です。

ACE2 は血圧調節に関与するレニン・アンジオテンシン系で働く因子の一つとして知られていましたが、最近になり、COVID-19 の原因である新型コロナウイルスがヒトの細胞に感染する際、細胞膜に存在する ACE2 に結合してから細胞内に取り込まれることが明らかとなり、ACE2 は新型コロナウイルスの受容体でもあると考えられています。⁽¹⁾

別売試薬ヒト ACE2 蛋白・His タグを 96 穴プレートに固相し、本試薬 SARS-CoV-2 スパイク蛋白 RBD・ウサギ Fc タグを加え、HRP 標識した抗ウサギ IgG 抗体で検出させることで、高感度なバインディング・アッセイを提供します。

製品情報

1. タンパク質構造

SARS-CoV-2 スパイク蛋白 RBD・ウサギ Fc タグ(HAK-SPD_UL-1) は、SARS-CoV-2 Spike glycoprotein Receptor-binding domain の Arg319-Phe541 の C 末端にウサギ IgG1 Fc タグ及び His タグを付けて HEK293 細胞で発現させ、プロテイン A カラムを用いて精製したものが含まれています。

2. 純度

>95% (SDS-PAGE)

3. 組成

SARS-CoV-2 スパイク蛋白 RBD・ウサギ Fc タグ 1mg/mL

0.1M-PBS(pH7.2~7.4)

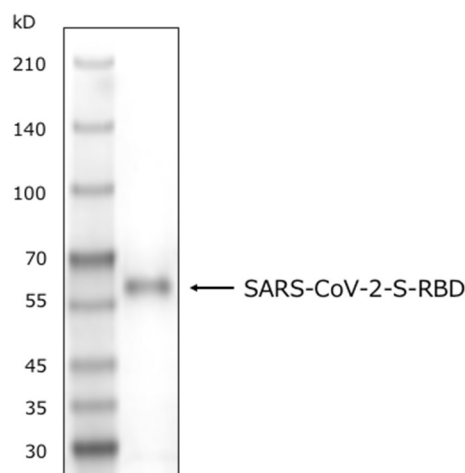
4. 保存

凍結融解の繰り返しは避けてください。

製品は受領時に-70 $^{\circ}$ C 以下で保管して下さい。使用時に小分け分注を推奨します。

5. SDS-PAGE

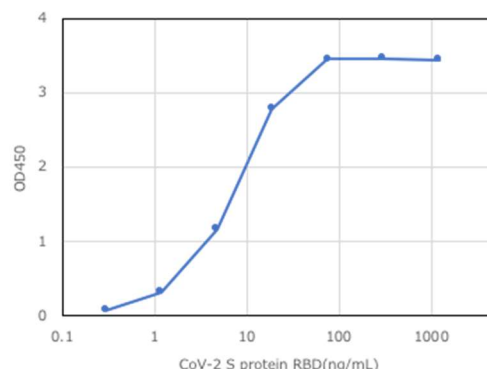
本製品 500ng を 4~20%グラジエント・ゲルで電気泳動し、CBB 染色した。



使用例

1. バインディング・アッセイ

固相化した 1 μ g/mL のヒト ACE2 蛋白・His タグ (100 μ L/ ウェル) に 0.293-1200ng/mL の SARS-CoV-2 スパイク蛋白 RBD・ウサギ Fc タグを結合させ、HRP 標識ウサギ IgG 抗体で検出した。この際の検量線において、線形範囲(リニアレンジ)は 0.293-18.8ng/mL であった。



参考文献

- (1) Alexandra C. Walls, Young-Jun Park, et al., Cell 180, 1-12 (2020)

本品は、研究目的にのみご使用ください。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。

お問い合わせ先：株式会社ハカレル 〒567-0085 茨木市彩都あさぎ 7-7-18、TEL. 072-657-9980、E-mail. info@hakarel.com

SARS-CoV-2 Spike glycoprotein Receptor-

binding domain, Rabbit IgG1 Fc Tag (100µg) Hakarel

Code No. HAK-SPD_UL-1

Created on December 21, 2023

Background

Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), also called ACE homolog, is a membrane protein considerably homologous to ACE.

ACE2 was known as a factor in the renin-angiotensin system involved in blood pressure regulation.

Recently, it was clarified that the Spike glycoprotein of SARS-CoV-2 binds to ACE2 present on the cell membrane and then the virus is taken up into the cell when the infection occurs. Therefore, ACE2 is considered as a receptor for SARS-CoV-2 and this product (SARS-CoV-2 Spike glycoprotein Receptor-binding domain, Rabbit IgG1 Fc Tag) corresponds to the binding site of the Spike glycoprotein to the viral receptor ACE2 ⁽¹⁾.

As shown in the usage example, a highly sensitive binding assay can be performed by this product (HAK-SPD_UL-1) and human ACE2 His tag (HAK-ACE2_UL-1).

Product information

1. Protein Structure

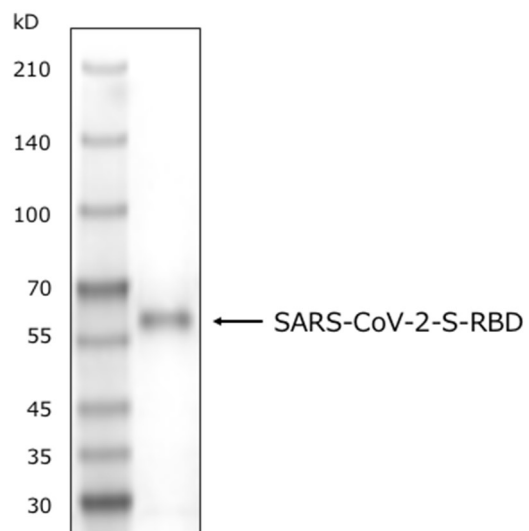
SARS-CoV-2 Spike glycoprotein Receptor-binding domain, Rabbit IgG1 Fc Tag (HAK-SPD_UL-1) contains Arg319-Phe541 of SARS-CoV-2 Spike glycoprotein tagged with Fc region of rabbit IgG1 and histidine at its C-terminus. The protein was expressed and secreted from HEK293 cells, followed by the purification using a Protein A column.

2. Purity
> 95% (SDS-PAGE)

3. Composition
SARS-CoV-2 Spike glycoprotein Receptor-binding domain, Rabbit IgG1 Fc Tag 1mg/mL,
0.1M PBS(pH7.2~7.4)

4. Storage:
Please avoid repeated freeze-thaw cycles.
The product must be stored at -70°C or lower upon receipt.
It is recommended to make small aliquots when using.

5. SDS-PAGE
500ng of the product was electrophoresed on 4~20% gradient gel and stained with CBB.



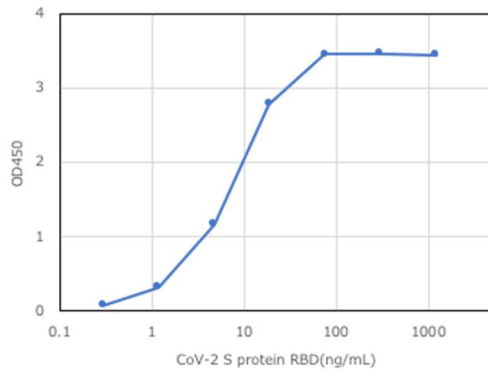
Usage example

1. Binding assay

Human ACE2 His tag was immobilized in a 96-well plate by adding at 0.1µg/100 µL/well. Then 0.293-1200ng/mL of SARS-CoV-2 Spike glycoprotein Receptor-

For research use only, not for diagnostic use.
Please read this manual carefully before use.

binding domain, Rabbit IgG1 Fc Tag was added to the wells. The binding was detected with HRP-labeled anti-rabbit IgG secondary antibody. The linear range in the standard curve was 0.293-18.8ng/mL. Detail protocol for the binding assay is provided separately.



References

- (1) Alexandra C. Walls, Young-Jun Park, et al., Cell 180, 1-12 (2020)