

ヒト ACE2 蛋白・His タグ (100μg)



Code No. HAK-ACE2_UL-1

2020年8月1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⁾

本試薬 (ヒト ACE2 蛋白・His タグ) を 96 穴プレートに固相し、ウイルス蛋白の受容体結合ドメインをウサギ Fc と結合させた融合蛋白である別売試薬の SARS-CoV-2 スパイク蛋白 RBD・ウサギ Fc タグまたはビオチン化 SARS-CoV-2 スパイク蛋白 RBD・ウサギ Fc タグを加え、HRP 標識した 2 次抗体やストレプトアビジン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

ヒト ACE2 蛋白・His タグ (HAK-ACE2_UL-1) は、ヒト・アンジオテンシン変換酵素 2 の細胞外領域に相当する Ser19-Pro738 の C 末端にポリヒスチジンタグを付けて HEK293 細胞で発現させ、Ni 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

ヒト ACE2 蛋白・His タグ 1mg/mL、0.1M-PBS (pH7.2~7.4)

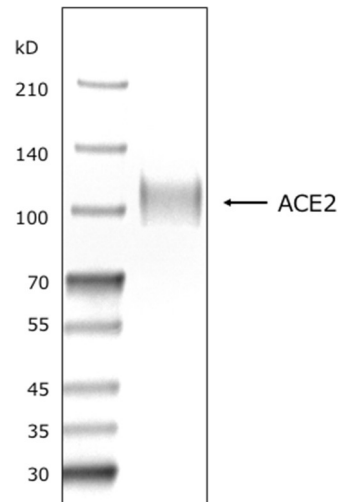
4. 保存

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℃ 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

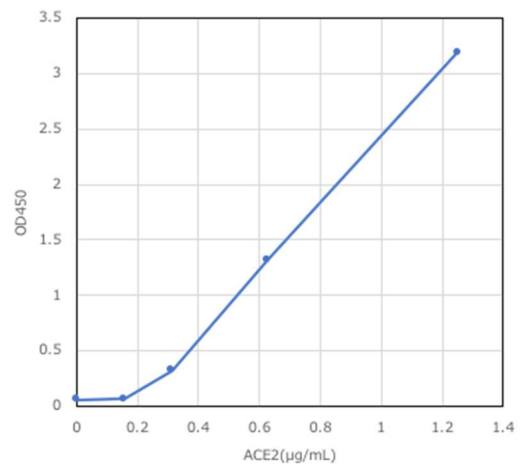
本製品 430ng を 4~20% グラジエント・ゲルで電気泳動し、CBB 染色した。



使用例

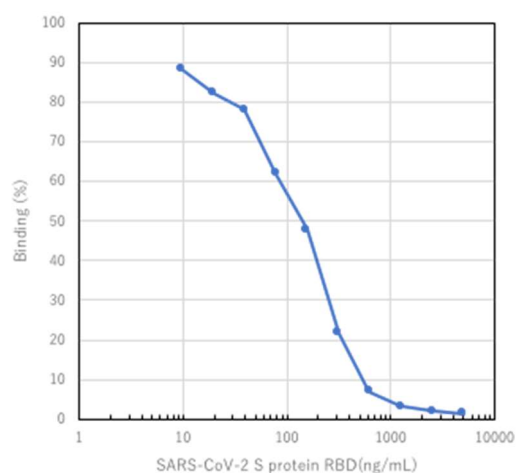
1. バインディング・アッセイ

固相化した 0.156-10μg/mL のヒト ACE2 蛋白・His タグ (100μL/ウェル) に 0.8μg/mL のビオチン化 SARS-CoV-2 スパイク蛋白 RBD・ウサギ Fc タグを結合させ、HRP 標識ストレプトアビジンで検出した。この際の検量線において、線形範囲 (リニアレンジ) は 0.156-1.25μg/mL であった。



2. 競合法による結合阻害物質スクリーニング

固相化した 1 μ g/mL のヒト ACE2 蛋白・His タグ(100 μ L/ウェル)と 600ng/mL のビオチン化 SARS-CoV-2 スパイク蛋白 RBD・ウサギ Fc タグの結合反応に 10-5000ng/mL の結合阻害物質 (SARS-CoV-スパイク蛋白 RBD・ウサギ Fc タグ)を添加し、HRP 標識ストレプトアビジンで検出した。この際の 50% 阻害濃度(IC50)は 140ng/mL(2.7nM)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