

Cascade-crRNA complex, hB2M

Code No. 312-09471

保存:

-80°C

製品説明:

本品は、CRISPR-Cas3 ゲノム編集用の Cascade タンパク質と CRISPR RNA (crRNA)の複合体であり、複数の核移行シグナル(NLS)が付与されています。crRNA はヒトの beta-2-microglobulin(B2M)遺伝子を標的としております。Cas3 protein NLS (Code No.311-09441)と組み合わせることで、標的配列を含む DNA を切断することができます。

hB2M 遺伝子情報	
由来	<i>Homo sapiens</i> (human)
遺伝子名	beta-2-microglobulin (B2M)
Location	GRCh38.p14 NC_000015.10 44,711,517 - 44,718,145
標的配列情報	
Location	GRCh38.p14 NC_000015.10 44,711,319 - 44,711,350 (Complementary strand)
配列	5' - AAG GCA TGC ACT AGA CTG GGT GAG TTT GCT GT -3'

製品内容:

構成成分	濃度	容量
Cascade-crRNA complex, hB2M	25 µg/µL	250 µg

形状:

20 mM HEPES-NaOH (pH 7.0), 350 mM NaCl

起源:

遺伝子組換え大腸菌

分子量:

396,819 (アミノ酸配列より算出)

純度:

- 本品 10 µg と基質 DNA(標的配列を含まない)を 37°Cで 1 時間反応させても、DNA のアガロースゲル電気泳動パターンに変化は認められない。
- 本品 10 µg と基質 RNA を 37°Cで 1 時間反応させても、RNA のアガロースゲル電気泳動パターンに変化は認められない。

使用例:

<in vitro での基質 DNA 切断チェック>

Cascade-crRNA 複合体(本品)	1.6 µg ^{*1)}
Cas3 protein NLS	0.5 µg ^{*2)}
50 mM ATP	1 µL
5x Reaction Buffer ^{*3)}	4 µL
基質 DNA ^{*4)}	100 ng
d.d.H ₂ O	up to 20 µL

↓

37°C, 5 min

↓

アガロースゲル電気泳動^{*5)}

*1) 1.6 µg の Cascade-crRNA complex, hB2M は、約 4 pmol に相当します。希釈用バッファー(組成例:20 mM HEPES-NaOH(pH7.0), 350 mM NaCl)で都度希釈してください。

*2) 0.5 µg の Cas3 protein NLS (Code No.311-09441)は、約 5 pmol に相当します。希釈用バッファー(組成例:20 mM HEPES-NaOH(pH7.0), 350 mM NaCl)で都度希釈してください。

*3) 組成: 25 mM HEPES-KOH (pH 7.5), 300 mM KCl, 50 mM MgCl₂, 50 µM CoCl₂

*4) 基質 DNA は PAM 配列(AAG)と 32 塩基の認識配列を含みます。

*5) 正確な泳動結果を得るためには、SDS を含む Loading Buffer (Code No.313-90111 など) の使用をお勧めします。

**関連製品:**

・ゲノム編集関連試薬

製品名	Code No.	容量
Cas3 protein NLS	311-09441	150 µg

参考資料:

- ・ Yoshimi K, Takeshita K, Kodera N, *et al.*
Nat Commun. 2022; 13(1): 4917.
doi: 10.1038/s41467-022-32618-0
- ・ Morisaka H, Yoshimi K, Okuzaki Y, *et al.*
Nat Commun. 2019; 10(1): 5302.
doi: 10.1038/s41467-019-13226-x

備考:

本製品は C4U 株式会社とのライセンス契約をもとに製造、販売を行っております。

東京大学医科学研究所 先進動物ゲノム研究分野の真下知士先生、吉見一人先生、理化学研究所放射光科学研究センター（生物系ビームライン基盤グループ）の竹下浩平先生の技術支援のもとに開発されました。

本品は、試薬（試験研究用）として販売しているものです。
医薬品の用途には使用しないで下さい。