

低温・高塩濃度条件下でもあらゆる形態の核酸を分解！

NucleoGone™ Endonuclease, Cold- and Salt-active



- NucleoGone™ Endonucleaseは、あらゆる形態の核酸を効率的に分解する非選択的エンドヌクレアーゼで、タンパク質精製やウイルスベクター製造での核酸除去にご利用いただけます。
- さらにNucleoGone™ Endonuclease, Cold- and Salt-activeは、**300 mMを超える高塩濃度**や**4~37°Cの比較的低温条件下**での核酸除去で威力を発揮しますので、以下のような場面での核酸除去に適しています。
 - ✓ AAVベクター製造時の高塩濃度条件下(ウイルス粒子の凝集防止など)での宿主細胞由来の核酸除去に
 - ✓ タンパク質の精製工程において、高塩濃度条件下や低温での穏やかな核酸除去に

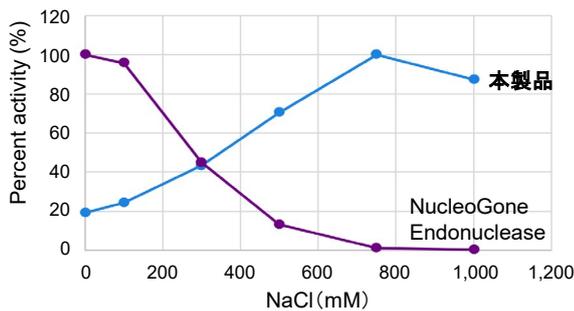
高塩濃度条件(300 mM~)での核酸分解に

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
NucleoGone™ Endonuclease, Cold- and Salt-active NEW	25 KU	2491A	¥30,000

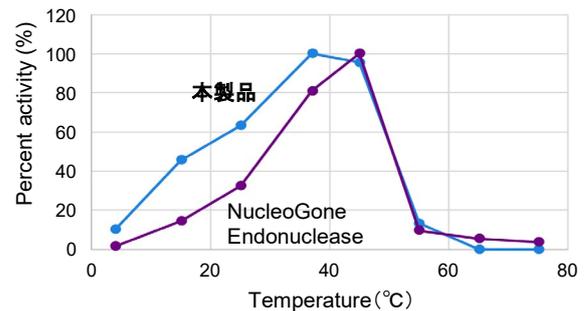
◆ 活性特性

本製品および従来品NucleoGone™ Endonuclease(製品コード 2490A)の活性を、本製品の活性測定反応系(25 mM Tris-HCl pH8.5, 5 mM MgCl₂, 500 mM NaCl, and 0.5 mg/ml Calf-thymus DNA at 37°C for 30 min)を基本として、NaCl濃度もしくは反応温度のみを変化させて測定した。両製品それぞれについて、得られた最大活性値を100%として表示した。

A NaCl濃度による影響評価



B 反応温度の影響評価



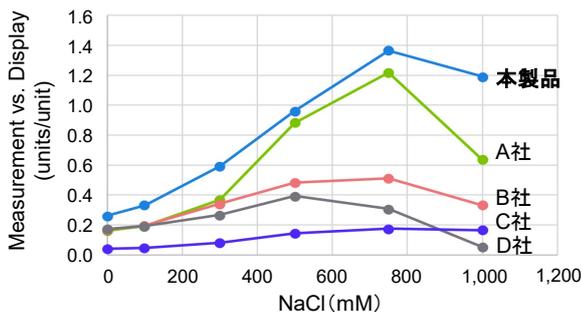
NucleoGone™ EndonucleaseではNaCl濃度の上昇に伴い活性が低下するのに対し、本製品はNaCl濃度の上昇に伴い活性が上昇して750 mMで最大に達した。これにより、本製品が高塩濃度条件下(>300 mM)での核酸分解に適していることが示された。

本製品は、37°C以下の条件においても至適温度(37~45°C)からの活性低下率がNucleoGone™ Endonucleaseに比べて小さい結果となった。これにより、本製品は低温処理など温和な条件が必要なサンプルにおいても優れた核酸分解能を発揮する可能性が示された。

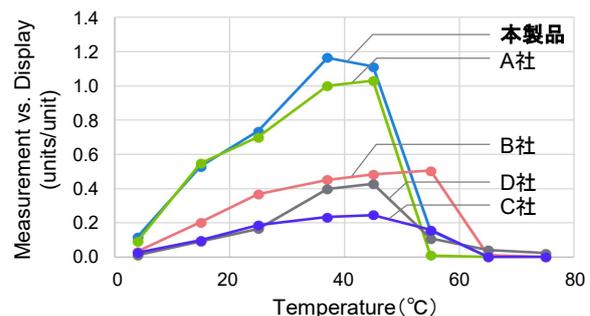
◆ ユニット活性

一定表示ユニット量の本製品および他社耐塩性ヌクレアーゼの活性を、本製品の活性測定反応系(上記「活性特性」を参照)を基本として、NaCl濃度もしくは反応温度のみを変化させて測定し、各条件における表示1ユニット当たりの実測ユニット量を算出した。(弊社比較データ)

C NaCl濃度による影響評価



D 反応温度の影響評価



その結果、本製品は、NaCl濃度(C)および温度(D)の各条件において、他社製品を広範囲に上回る活性を示した。これにより、同一ユニット量の使用において、本製品がより高い核酸分解能を有することが示された。

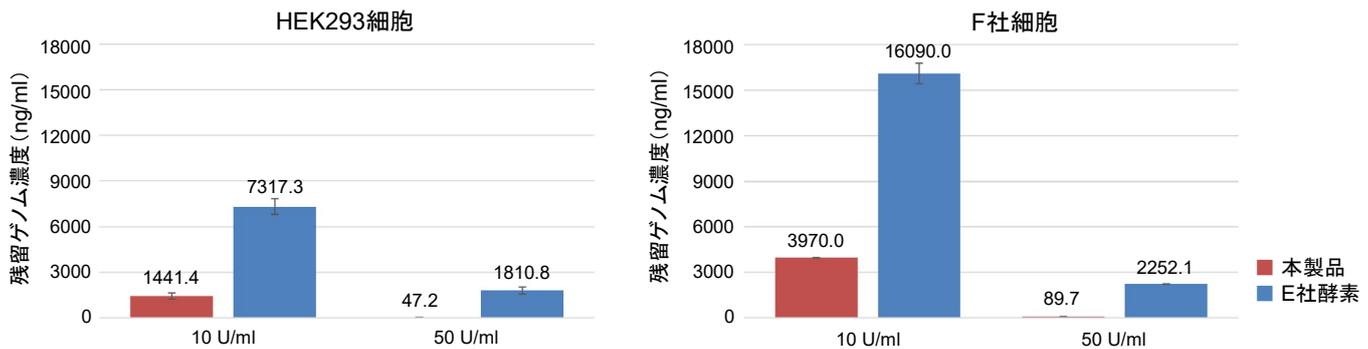
低塩濃度条件(～200 mM)での核酸分解に

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
NucleoGone™ Endonuclease	25,000 U	2490A	¥40,000

◆ AAVベクター作製における産生細胞由来ゲノムDNAの除去効果

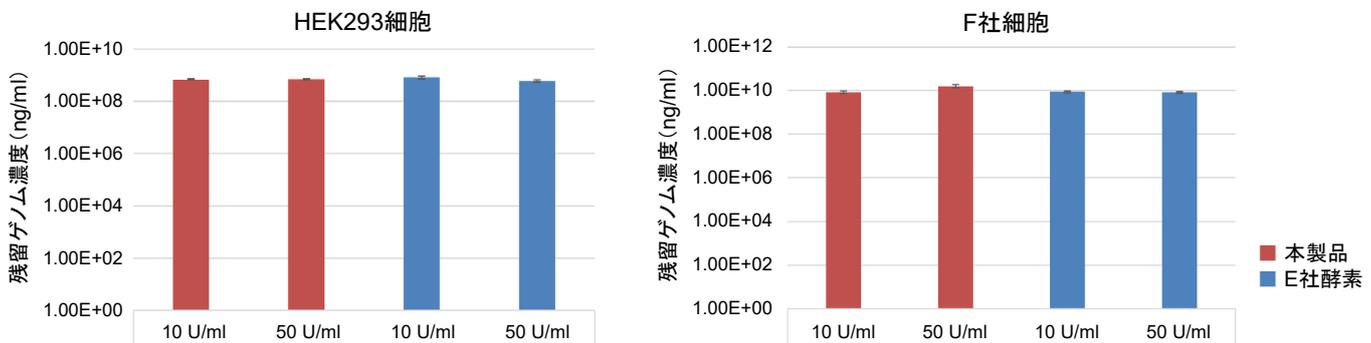
HEK293細胞および他社細胞でAAV産生細胞を作製し、AAVベクターを抽出する際にNucleoGone™ Endonucleaseと他社酵素を10、50 U/mlになるように添加し、産生細胞由来ゲノムDNAを分解した。これらの酵素をEDTAで不活化後、AAVベクター抽出液を評価した。
(弊社比較データ)

A AAVベクター抽出液中に残留した産生細胞由来のゲノムDNA



AAVベクター抽出液中の産生細胞由来のゲノムDNAをdPCRで測定した。その結果、NucleoGone™ Endonucleaseでは、いずれの細胞においても他社酵素と比較して残留ゲノム濃度が低く、産生細胞由来ゲノムDNAを除去する効果が高いことが示された。

B AAVベクター力価への影響



AAVベクター力価を、AAVpro® Titration Kit (for Real Time PCR) Ver.2 (製品コード 6233) を用いたqPCR法により測定した。その結果、NucleoGone™ Endonucleaseでは、いずれの酵素濃度条件においてもAAVベクターの力価には影響を与えないことが示された。

高塩濃度条件下では、**NucleoGone™ Endonuclease, Cold- and Salt-active**の使用をお勧めします。

- ・本パンフレットで紹介した製品はすべて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。
- ・ライセンスなどに関する最新の情報は弊社ウェブサイトをご覧ください。
- ・本パンフレッ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。
- ・本パンフレット記載の価格は2025年6月1日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

2025年6月作成N

タカラバイオ株式会社

営業部(東京) TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282
 営業部(本社) TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995
 テクニカルサポートライン TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995
 Website <https://www.takara-bio.co.jp>
 公式X @Takara_Bio_JP / https://x.com/Takara_Bio_JP

取扱店