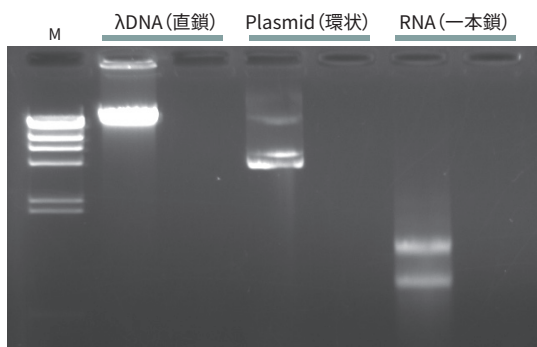




Serictor Nuclease

Serratia marcescens 由来エンドヌクレアーゼ

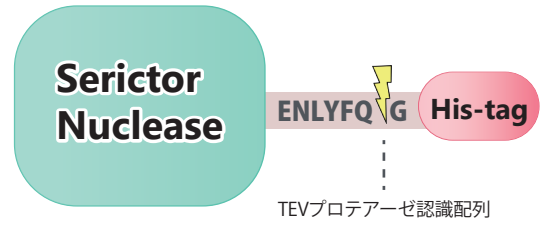
Serictor Nuclease (セリクター ヌクレアーゼ) は、*Serratia marcescens* 由来のエンドヌクレアーゼで、一本鎖・二本鎖、直鎖・環状を問わず、様々な構造のDNAおよびRNAを効率的に分解することができます。そのため、タンパク質の発現・精製や、細胞懸濁液の調製時に使用することで、細胞破碎後に放出されるゲノムDNAやRNAを分解し、溶液の粘性を効率的に抑えることができ、操作性を向上させることができます。



Serictor Nuclease 1 μL 添加 (20 μL 系) 各基質とSerictor Nuclease 1 μLを混合し、37°C、10分で反応後、電気泳動した。(1% Agarose S, M: OneSTEP Marker 1)

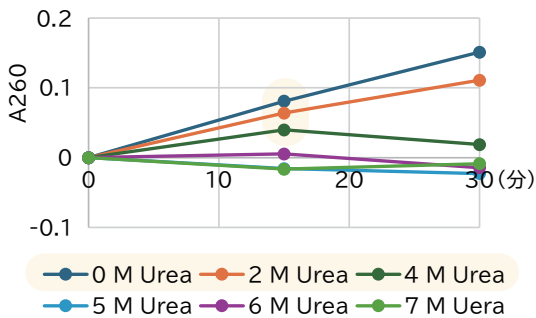
特長① さまざまな構造のDNA/RNAを分解

Serictor Nucleaseは、非特異的エンドヌクレアーゼです。一本鎖・二本鎖、直鎖・環状を問わず、様々な構造のDNAおよびRNAを効率的に分解することができます。



特長② Hisタグ付き (TEVプロテアーゼ処理も可能)

Hisタグ付き酵素のため、反応後にアフィニティ精製レジンで吸着・除去可能です。TEVプロテアーゼ処理により、タグ無しヌクレアーゼとしても使用可能です。



特長③ Ureaなどの変性剤存在下で活性を維持

Serictor Nucleaseは4M Urea存在下でも15分間は活性を維持しました。本品は、幅広い条件下で一定の活性を維持できるため、実験系に応じた柔軟な使用が可能です。

至適条件: 以下の条件で一定の活性を示します。

| 条件項目 | 最適な条件 (活性 90%以上) | 実際の反応条件 (活性 15%以上) |
|----------------------------------|------------------|--------------------|
| 温度 | 37°C | 4 - 37°C |
| Mg ²⁺ 濃度 | 1 - 5 mM | 1 - 10 mM |
| pH | 7.5 - 9.0 | 6.0 - 9.0 |
| Na ⁺ / K ⁺ | 0 - 50 mM | 0 - 200 mM |
| PO ₄ ³⁻ | 0 - 10 mM | 0 - 80 mM |
| Triton X-100 | 0 - 2% | 0 - 2% |
| NP-40 substitute | 0 - 2% | 0 - 2% |

保存: -20°C
分子量: 31.0 kDa
活性: 300 units/μL (Mg²⁺要求性)

用途: ・組換えタンパク質の精製
・生物破碎液の粘性低下
・抗体精製時の核酸除去
・培養細胞の凝集防止、等

| Code No. | 製品名 | 容量 | 希望納入価格(税別) |
|-----------|----------------------------------|--------------|------------|
| 318-09711 | Serictor Nuclease (セリクター ヌクレアーゼ) | 30,000 units | 39,000円 |

備考: Serictor Nuclease は、理化学研究所放射光科学研究センター竹下浩平先生との共同研究に付帯する技術支援のもとに開発されました。

実験例1: SDS-PAGE電気泳動用サンプルからの核酸除去

培養液1 mL分の大腸菌ペレットを200 μ Lのバッファー(Serictor Nucleaseを含む)^{*1}で懸濁し、室温で30分間静置した。反応液に2×SDSサンプルバッファーを加えて、5 μ Lずつ12%アクリルアミドゲルで電気泳動した。

^{*1} 例) Serictor Nuclease濃度が10 U/mLのバッファーを調製する場合、100 mLのCell Lysis Bufferに対してSerictor Nuclease 3.3 μ Lを加える。

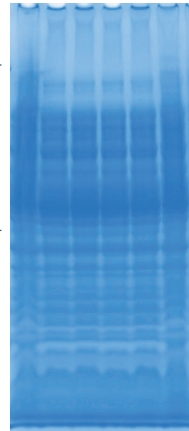
Cell Lysis Buffer組成:

- 20 mM Tris-HCl (pH 8.0)
- 100 mM NaCl
- 2 mM MgCl₂
- 1.2 μ g/mL Lysozyme

Serictor Nucleaseの添加によりゲノムDNA由来の**スメア**が**解消**されたことで、タンパク質のバンドが明瞭になった。

Serictor Nuclease

0 50 25 10 5 1 (U/mL)



実験例2: 粘性の低減

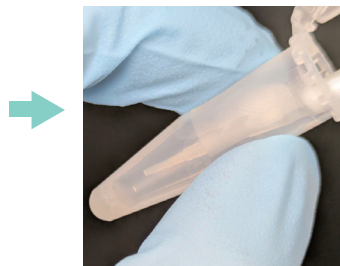
大腸菌ペレットを50 μ LのCell Lysis Bufferで溶菌した。

Serictor Nuclease 添加なし



ピペティング時に糸を引くほど高粘度な粗抽出液の様子

Serictor Nuclease 添加あり



タンパク質抽出時に、Serictor Nucleaseを添加すると、**粘性が低減**し、操作性が向上します。

実験例3: 溶菌バッファー中でのSerictor Nucleaseの効果

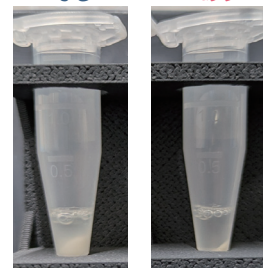
細胞抽出物(大腸菌懸濁液)にSerictor Nucleaseを添加し、15分間静置後、遠心分離(500 x g, 2 min.)した。

Serictor Nuclease 無添加の場合、遠心後も上清にもやっとした濁りが見られましたが、Serictor Nucleaseを添加した場合、遠心後の上清は透明になりました。チューブの底に菌体破砕物がパッキングされ、上清も回収しやすくなります。

Serictor Nuclease

なし

あり



- 本文に記載しております製品は試験研究用試薬です。医薬品の用途には使用しないでください。
- 掲載の価格は2025年10月現在の希望納入価格(税別)です。最新情報は弊社HPをご確認ください。
- 表示価格に消費税は含まれておりません。

製造元 **株式会社ニッポンジーン**

〒930-0834 富山市間屋町二丁目7番18号
TEL: 076-451-6548 FAX: 076-451-6547
URL: <https://www.nippongene.com>

販売元 **富士フイルム 和光純薬株式会社**

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号
● 北海道営業所 ● 東北営業所 ● 筑波営業所 ● 横浜営業所
● 東海営業所 ● 中国営業所 ● 九州営業所
試薬URL: <https://labchem-wako.fujifilm.com>