

NEW

プラスミドが傷つきにくいコンピテントセル DynaCompetent Cells LowInSeq

ゲノム中の DNA 型転移因子 (IS : Insertion Sequence Element) の活性を低下させた大腸菌コンピテントセルです。遺伝子クローニングやプラスミド調製に有用です。

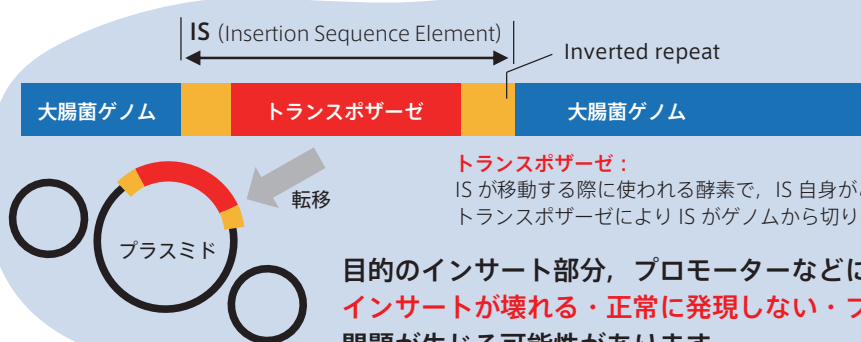
※本製品は (株) バイオパレットの特許技術である “切らないゲノム編集[®]” Target-AID[®] によって開発されました。

こんな経験 ありませんか？



大腸菌からプラスミド抽出したけど、自分が欲しい塩基配列になってないなあ…もう一度やり直そうかなあ…

ちょっと待って下さい！それ…動き回る遺伝子 IS のせいかもしれません



トランスポザゼ：

IS が移動する際に使われる酵素で、IS 自身がこの遺伝子を持っています。トランスポザゼにより IS がゲノムから切り出され、ほかの部位に挿入されます。

目的のインサート部分、プロモーターなどに IS が挿入されることにより **インサートが壊れる・正常に発現しない・プラスミドのコピー数が増えるなどの問題が生じる可能性があります。**

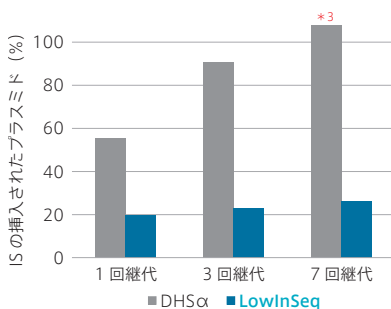
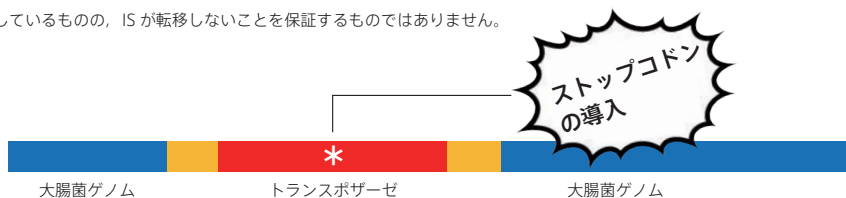
そこでこちらの新製品がオススメです！

新製品 BioDynamics Laboratory Inc.

- 形質転換効率：
> 1×10^8 CFU/ μ g (pUC19)
- 10×1 ml SOC medium 添付

本製品は DH5 α を元株として、大腸菌ゲノム中の IS のうち、IS2, IS5, IS10, ISEc63 (類似配列) のトランスポザゼ翻訳領域中に Target-AID[®] を用いて終止コドンを導入し、**IS の活性を低下させた^{*1} 大腸菌コンピテントセル**です。

*1 IS の活性は低下しているものの、IS が転移しないことを保証するものではありません。



プラスミドに対する IS 挿入頻度の低下の確認

本製品および大腸菌 DH5 α 株をアンピシリン耐性プラスミド (30 kb, pUC Ori) で形質転換し、7 回の継代培養を行った。1, 3, 7 回目の継代培養時にプラスミドを精製し、HiSeq でのシーケンシングを行い、プラスミドのうち IS^{*2} の挿入されたものの概算比率を推定した^{*3,4}。

DH5 α 株に対して本製品ではプラスミドへの IS の挿入が抑制された。

*2 IS : IS1, IS2, IS3, IS4, IS5, IS10, IS30, ISEc5, IS609, ISEc63 の合計数。

*3 DH5 α 株は 7 回継代培養時点で計算上 100% を越えており、1 つのプラスミドに 2 つ以上の IS が挿入されたことが示唆される。

*4 別途、DH5 α 株に同プラスミドを挿入し、7 回の継代培養後 9 クロオンを単離し、サンガーシーケンシングを行ったところ、すべてのクロオンに ISEc63 類似配列が挿入されており、プラスミドへの IS 挿入率の高さが裏付けられた。

[メーカー：BDL]

品名	商品コード	包装	価格 (¥)
DynaCompetent Cells LowInSeq NEW	DS410 -80°C	10×100 μ l	39,000