

BioDynamics Laboratory 社 ダイナコンピテント セルシリーズ

エレクトロポレーション用コンピテントセル Electrocompetent Cell JM109 / DH5 α

エレクトロポレーション（電気穿孔法）は細胞に高電圧のパルスを加えることによって DNA を細胞内に導入する高効率の形質転換法です。本法で用いられるエレクトロポレーション用コンピテントセルは、各種クローニングのほか、遺伝子ライブラリー作製用として広く使用されています。

特長

- ◆ 高効率形質転換 $> 1 \times 10^9$ cfu / μ g (pBR322)*
 - ◆ 1 回の操作で使い切れるように 50 μ l ずつチューブに分注されています。
 - ◆ 青白スクリーニングが可能です (*lacZ* 遺伝子を持つプラスミドの場合)。
 - ◆ SOC Medium (5 \times 1 ml) 付き。
- * Cell 50 μ l 当たりの形質転換効率が $> 1 \times 10^9$ cfu / μ g
 ※エレクトロポレーターが必要です。

クローニング・ライブラリー作製用

エレクトロポレーション用コンピテントセル
Electrocompetent Cell JM109 / DH5 α
 ヒートショック不要で迅速、高効率な衝撃のコンピテントセル
Jet Competent Cell DH5 α

高い形質転換効率を持つコンピテントセル
Competent Cell DH5 α / JM109

タンパク質発現用

エレクトロポレーション用コンピテントセル
Electrocompetent Cell BL21 (DE3)

ヒートショック不要、約 5 分で形質転換完了
Zip Competent Cell BL21 (DE3)

高い形質転換効率を持つコンピテントセル
Competent Cell BL21

操作方法概略



1. 冷やしたキュベットを用意する。
2. Electrocompetent Cell (50 μ l) を氷上で解凍し、DNA を加える。
3. エレクトロポレーターにセットし、パルスをかける。
4. 直ちに SOC medium (0.95 ml) を加え、37°C で 1 時間培養する。
5. 寒天培地プレートに植菌、37°C で一晚培養する。

| 品名 | メーカー | 商品コード | 包装 / 価格(¥) |
|---|------|-------------|--------------------------------|
| JM109, Electrocompetent <i>E. coli</i> Cell | BDL | DS218 -80°C | 5 \times 50 μ l / 12,000 |
| DH5 α , Electrocompetent <i>E. coli</i> Cell | BDL | DS228 -80°C | 5 \times 50 μ l / 12,000 |

ヒートショック不要で迅速、高効率な衝撃のコンピテントセル Jet Competent Cell DH5 α

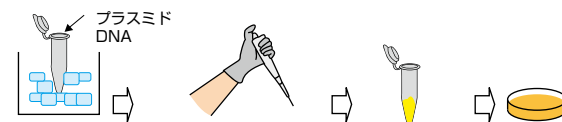
コンピテントセルを用いた形質転換操作では、一般的にヒートショックとその後の培養操作が必要になります。Jet Competent Cell は BioDynamics Laboratory 社の高度な技術により開発された、ヒートショックおよびその後の培養操作が不要なコンピテントセルです。

特長

- ◆ ヒートショックとプレATING前の培養操作が不要で、約 10 分で形質転換操作が完了します。
- ◆ 添付の回復培地 (Recovery medium) により、 $> 1 \times 10^8$ cfu / μ g (pBR322) の高い形質転換効率が得られます。
- ◆ 1 回の操作で使い切れるように 100 μ l ずつチューブに分注されています。
- ◆ -80°C で 12 か月間保存しても、形質転換効率はほとんど低下しません。

操作方法概略

10 分で形質転換！ ヒートショック不要！ 培養不要！



1. 凍結したコンピテントセルを氷上で解凍し、DNA を加え、5 分間インキュベートする。
2. 回復培地を入れた新しい 1.5 ml チューブにコンピテントセルを入れる。
3. 室温で 5 分間インキュベートしプレATINGする。

| 品名 | メーカー | 商品コード | 包装 / 価格(¥) |
|--|------|--------------------|----------------------------------|
| DH5 α , Jet Competent <i>E. coli</i> Cell | BDL | DS225S -80°C Mini | 2 \times 100 μ l / 5,000 |
| | BDL | DS225 -80°C | 10 \times 100 μ l / 18,000 |
| | BDL | DS225L -80°C Large | 50 \times 100 μ l / 72,000 |

高い形質転換効率を持つコンピテントセル Competent Cell DH5 α / JM109

ハイグレードのコンピテントセルです。

特長

- ◆ 形質転換効率： $> 2 \times 10^8$ cfu / μ g (pBR322)
- ◆ SOC medium が添付しています。
- ◆ クローニング、ライブラリー作製などに適しています。
- ◆ -80°C で 12 か月間保存しても、形質転換効率はほとんど低下しません。
- ◆ 青白スクリーニングが可能です (*lacZ* 遺伝子を持つプラスミドの場合)。

| 品名 | メーカー | 商品コード | 包装 / 価格(¥) |
|--|------|--------------------|----------------------------------|
| DH5 α , Competent <i>E. coli</i> Cell | BDL | DS220 -80°C | 10 \times 100 μ l / 18,000 |
| | BDL | DS220L -80°C Large | 50 \times 100 μ l / 72,000 |
| JM109, Competent <i>E. coli</i> Cell | BDL | DS210 -80°C | 10 \times 100 μ l / 18,000 |
| | BDL | DS210L -80°C Large | 50 \times 100 μ l / 72,000 |

Electrocompetent Cell BL21 (DE3)

タンパク質発現用 BL21 (DE3) 株由来の、強力なタンパク質発現が可能なエレクトロポレーション用コンピテントセルです。

特長

- ◆ T7 プロモーターによる強力なタンパク質の発現が可能です (T7 プロモーターを持つプラスミドベクターの場合)。
 - ◆ 高効率形質転換 $> 1 \times 10^9$ cfu / μ g (pBR322)*
 - ◆ SOC Medium (5 × 1 ml) 付き。
 - ◆ Cell 50 μ l 当たりの形質転換効率が $> 1 \times 10^9$ cfu / μ g
- *エレクトロポレーターが必要です。

Zip Competent Cell BL21 (DE3)

Zip Competent Cell はタンパク質発現用 BL21 (DE3) 株由来の、迅速な形質転換が可能なコンピテントセルです。プラスミド DNA を Zip Competent Cell に加えた後、ヒートショックおよびその後の培養をせずに、そのままプレATINGできます。

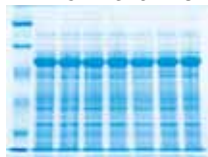
特長

- ◆ 約 5 分で形質転換操作を終了でき、操作時間の大幅な短縮が可能です。
- ◆ 形質転換効率: $\geq 1 \times 10^6$ cfu / μ g (pBR322)
- ◆ 1 回の操作で使い切れるように 100 μ l ずつチューブに分注されています。



BL21 (DE3) 株の発現機構

1 2 3 4 5 6 7 8



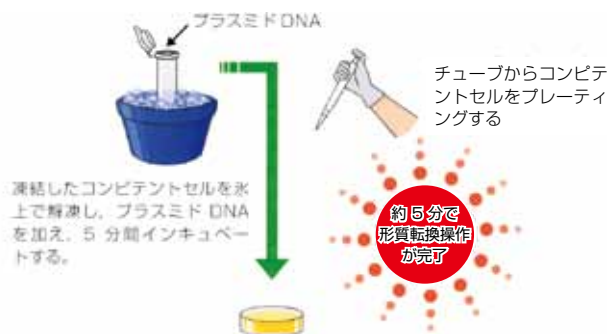
← 本製品を 90 kDa のタンパク質発現遺伝子を組み込んだプラスミドで形質転換した。得られたコロニーから 7 クローンを培養し発現実験を行った。
Lane 1: 分子量マーカー
Lane 2~8: クローン 1~7

操作方法概略

表面の Electrocompetent Cell JM109 / DH5 α の頁をご覧ください。

| 品名 | メーカー | 商品コード | 包装 / 価格 (¥) |
|--|------|-------|-------------------------------------|
| BL21 (DE3), Electrocompetent <i>E. coli</i> Cell | BDL | DS258 | -80°C カルタヘナ 5 × 50 μ l / 15,000 |

操作方法概略



| 品名 | メーカー | 商品コード | 包装 / 価格 (¥) |
|---|------|-------|---------------------------------------|
| BL21 (DE3), Zip Competent <i>E. coli</i> Cell | BDL | DS255 | -80°C カルタヘナ 10 × 100 μ l / 20,000 |

Competent Cell BL21

形質転換効率が非常に高い *E. coli* BL21 株のコンピテントセルです。lon protease と ompT membrane protease 遺伝子を欠損しており、発現タンパク質がこれらのプロテアーゼで分解されるのを防ぐことができます。

Competent Cell BL21

BL21 (DE3) 株および BL21 (DE3) pLysS 株の親株となる *E. coli* 株です。

Competent Cell BL21 (DE3)

BL21 株のゲノム DNA に λ DE3 遺伝子が組み込まれた *E. coli* 株です。 λ DE3 遺伝子上には lac UV5 プロモーターの制御下に T7 RNA ポリメラーゼ遺伝子が配置されています。

Competent Cell BL21 (DE3) pLysS

BL21 (DE3) 株に T7 リゾチーム遺伝子を持つプラスミド pLysS を導入した T7 発現系の宿主 *E. coli* です。T7 リゾチームは T7 ポリメラーゼに結合して転写を抑制し、非誘導時にバックグラウンドとなる発現レベルを低下させます。毒性のあるタンパク質の発現に有用です。

特長

- ◆ 形質転換効率: $\geq 2 \times 10^7$ cfu / μ g (pBR322)
- ◆ 1 回の操作で使い切れるように 100 μ l ずつチューブに分注されています。
- ◆ 10 × 1 ml SOC medium が添付しています。



BL21 (DE3) pLysS の発現機構

| 品名 | メーカー | 商品コード | 包装 / 価格 (¥) |
|---|------|-------|---------------------------------------|
| BL21, Competent <i>E. coli</i> Cell | BDL | DS240 | -80°C 10 × 100 μ l / 20,000 |
| BL21 (DE3), Competent <i>E. coli</i> Cell | BDL | DS250 | -80°C カルタヘナ 10 × 100 μ l / 20,000 |
| BL21 (DE3) pLysS, Competent <i>E. coli</i> Cell | BDL | DS260 | -80°C カルタヘナ 10 × 100 μ l / 20,000 |

NOTE

- ※ 本紙に記載されている価格は、2011 年 5 月 1 日現在です。
- ※ 本紙に掲載されている製品は、すべて研究目的用ののみ販売しています。医薬品、診断用医薬品、食品検査等の用途には使用できません。
- ※ カルタヘナ印の製品は、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律 (通称: カルタヘナ法)」使用規制対象となりますので、ご使用に際しては規制に則し、適切にお取り扱い下さい。詳細は当社テクニカルサポート (試薬担当: 下記参照) までお問い合わせ下さい。

- ※ -80°C 印は、-80°C での保存を要する製品です。ドライアイス包装で配送していますが、製品到着後、直ちに -80°C のフリーザー等に保存して下さい。
- ※ 外観・仕様は改善のため、予告なく変更することがあります。
- ※ 記載されている会社および商品名は、BioDynamics Laboratory 社の商標または登録商標です。
- ※ 表示価格に、消費税等は含まれていません。一部価格が予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承下さい。
- ※ ご注文の際は、【品名、メーカー (BDL)、商品コード、包装、数量】をお知らせ下さい。

フナコシのライフサイエンス研究用試薬と機器

販売店



古紙再生適性
印刷用の紙にリサイクルできます
不要となった際は、古紙回収・リサイクルに出してください

総代理店

フナコシ株式会社

〒113-0033 東京都文京区本郷 2 丁目 9 番 7 号
http://www.funakoshi.co.jp/ e-mail: info@funakoshi.co.jp

試薬に関して: Tel. 03-5684-1620 Fax 03-5684-1775
e-mail: reagent@funakoshi.co.jp

機器に関して: Tel. 03-5684-1619 Fax 03-5684-5643
e-mail: kiki@funakoshi.co.jp