

一 浮遊培養細胞での組換えタンパク質発現に 一 発現量・収量アップ & コストダウン をご提案

トランスフェクション試薬 : **TransIT-PRO® Transfection Kit**
高発現ベクター : **pHEK293 Ultra Expression Vector**

トランスフェクション試薬 ★浮遊培養のCHO細胞、HEK293細胞用

- 動物由来成分フリー
- 少しの条件検討で再現性の高いタンパク質発現を実現
- 優れたコストパフォーマンス



製品名	容量	製品コード	価格(税別)
TransIT-PRO® Transfection Kit	1 ml	MIR5700	¥90,000
	10 ml	MIR5760	¥720,000

TransIT-PROはMirus Bio社の製品です。

タンパク質高発現ベクター ★HEK293系細胞 専用

- 一過性高発現用ベクター
- TAR-Tatシステムを利用した高発現系
- 従来のCMVプロモーターを用いた遺伝子発現と比較して、最大約10倍量のタンパク質生産が可能 (特許出願中)

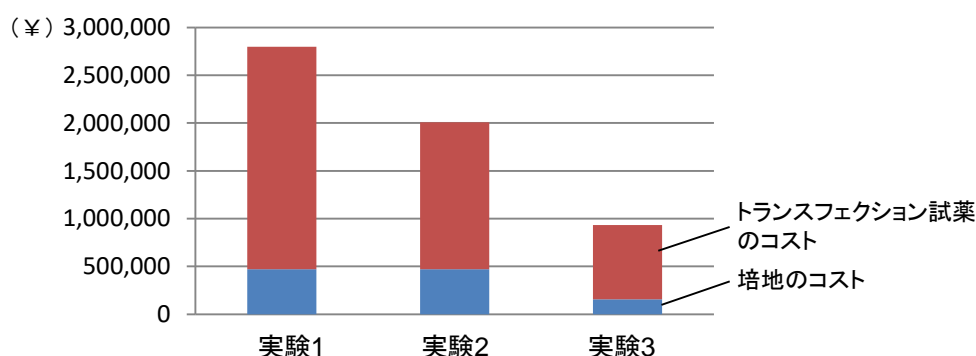


pHEKベクター使用 L社ベクター使用 (裏面参照)

	製品名	製品内容	容量	製品コード	価格(税別)
簡便に高発現可能な1ベクタータイプ	pHEK293 Ultra Expression Vector I	・pHEK293 Ultra Expression Vector I	20 µg	3390	¥122,000
最適化して高発現可能な2ベクタータイプ	pHEK293 Ultra Expression Vector II	・pHEK293 Ultra Expression Vector II ・pHEK293 Enhancer Vector	20 µg	3392	¥122,000

コスト比較の一例

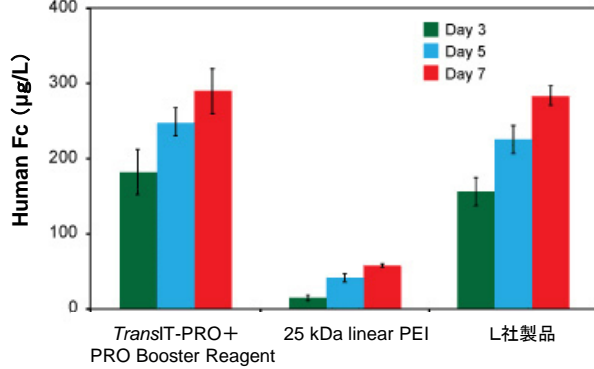
細胞培地を24 L使用し、目的タンパク質96 mgを一過性発現させる場合の概算費用比較 ⇒「実験1」、「実験2」
★pHEKベクター使用で発現量が一般的な哺乳類発現ベクターの3倍になると仮定した場合の概算費用 ⇒「実験3」



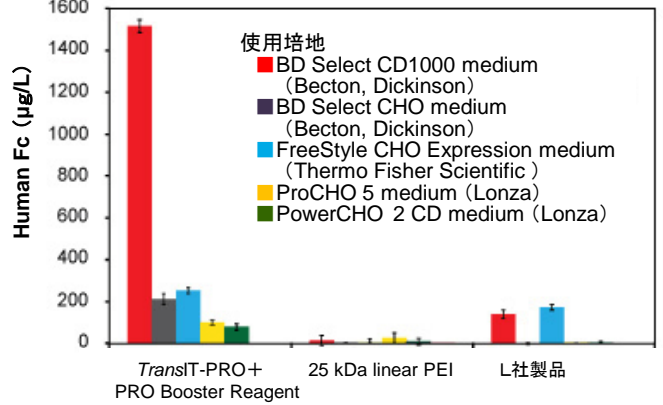
- 実験1. L社トランスフェクション試薬 + 一般的な哺乳類発現ベクター
 実験2. **TransIT-PRO** + 一般的な哺乳類発現ベクター
 実験3. L社トランスフェクション試薬 + **pHEK293 Ultra Expression Vector**

■ **TransIT-PRO® Transfection Kit** を使用したヒトIgG1の高発現例

A 浮遊培養CHO細胞での高タイトル抗体生産



C さまざまな培地で高収量なタンパク質生産が可能



(Mirus Bio社比較データ)

TransIT-PRO : PRO Boost Reagent : DNA(1:1:1)、25 kDa linear PEI : DNA(6:1)、L社製品 : DNA(1:1)の各条件で、ヒトIgG1をFreeStyle CHO-S細胞に一過性に遺伝子導入して産生させた。プラスミドDNAは1 ml培養液につき1 µgを使用し、 0.5×10^6 細胞/mlで形質転換を行った。

パネルA: 3、5、7日後に培養上清をhuman IgG-Fc sandwich ELISAにより測定

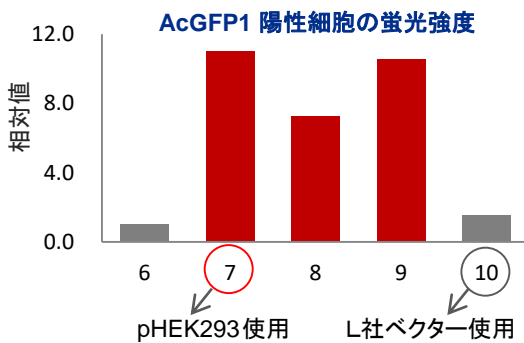
パネルB: 7日後の上清をウェスタンブロット法により解析。S1、S2、S3はIgGスタンダード 1.6 mg/L、3.2 mg/L、6.3 mg/Lを示す。

パネルC: 様々な培地での産生量を比較するため、5日後のヒトIgG1量を測定した(human IgG-Fc sandwich ELISA法)。

TransIT-PRO®を用いた遺伝子導入により、L社製品を用いて遺伝子導入した場合と同等以上のヒトIgG1高発現が認められました。また、TransIT-PRO®の場合は、多種類の培地でより高い発現が確認できました。

■ **pHEK293 Ultra Expression Vector** を使用した蛍光タンパク質の高発現例

pHEK293 Ultra Expression Vector I / II、pBApo-CMV DNA (製品コード 3242)、およびL社タンパク質高発現ベクター各々に、蛍光タンパク質AcGFP1遺伝子配列を挿入して発現プラスミドを構築した。各製品のプロトコールに従って、浮遊性HEK293細胞 (FreeStyle 293-F細胞) にトランスフェクションし、2日後にフローサイトメーターで蛍光強度の観察を行った。



浮遊性HEK293細胞の培養条件

125 ml 三角フラスコに培養

FreeStyle 293 Expression System (Thermo Fisher Scientific)の細胞・試薬を使用

使用したベクター

6. pBApo-CMV / AcGFP1 (30 µg)

7. **Vector I / AcGFP1** (30 µg)

8. **Vector II / AcGFP1** (30 µg) + **Enhancer Vector** (0.24 µg)

9. **Vector II / AcGFP1** (30 µg) + **Enhancer Vector** (6 µg)

10. L社高発現Vector / AcGFP1 (30 µg)

pHEKベクターを用いることで、一般的なCMVプロモーターを利用した発現ベクター (pBApo-CMV DNA) と比較して**5~11倍**、L社製高発現ベクターと比較して**3.5~7倍**の蛍光強度の増加が認められました。

(弊社比較データ)

★他にもpHEKベクターの使用例『マウス抗ヒト抗体 (抗ヒトCD3抗体, OKT3) の発現と機能性評価』をウェブサイトでご紹介しています。

・本チラシ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。

・本チラシに記載された社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。・ライセンス情報については弊社ウェブサイトにてご確認ください。

・本チラシ記載の価格は2024年1月15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。

2024年1月修正

タカラバイオ株式会社

東日本支店・西日本支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282

関西支店・営業第2部 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>

Facebook <https://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店