

遺伝子導入試薬・細胞培養バッグ

新規タンパク質生産システムのキーワードは
ローコスト・コンタミフリー・高発現・高密度



新規遺伝子導入試薬 **NeoFection™**

Transfection Reagent

HEK-293、CHO細胞に最適、高発現、低価格

NeoFection



- 新規に開発した陽イオン性合成脂質からなる遺伝子導入試薬です。
- 一過性のトランスフェクションに最適です。
- 動物由来成分を含んでいません。
- 使用量が従来約半分以下とコスト削減できます。
- プラスミドDNA量も軽減できます。

ガス透過性 **細胞培養バッグ™**

Culture system with gas permeable bags

閉鎖培養、高密度培養、省スペース（在庫、廃棄）



- 閉鎖系培養でコンタミネーションを大幅に軽減できます。
- スピナーの代替に、3Lバッグ=スピナーフラスコ2L×3本分の培地量
- 浮遊細胞だけではなく、接着細胞にも対応します。
- 培地の蒸発が極小のため、インキュベーター庫内の加湿が不要です。
- 培地用口アウトなどで、ハンドリングが容易になりました。
- ストック容積、廃棄容量を大幅に削減できます。
- ガスの透過性が良く、高密度培養が可能です。

バッグ培養装置・タンパク質生産システム

ニーズに合わせて培養システムをご提供します。
 水平振盪・DO/pHモニター・培地供給・自動化

水平回転振盪 バッグ培養装置 CO₂ Incubator with shaker

細胞のストレス軽減、自動化に最適



- 各段(5段)、細胞培養バッグ3,000mlまで設置できます。
- 細胞に優しい水平回転振盪で各段独立制御です。
- 高精度制御です。(温度精度 0.2℃、CO₂制御精度 ±0.2%)
- プロトコルに合わせて、自動化も可能です。(オプション対応)
- 豊富なオプションにより色々なニーズに対応できます。



- 酸素濃度制御ユニット (5%~50% 0.1単位)
- パッチ式DO、pH測定装置 (DO濃度に応じて酸素濃度を可変可能)
- 培地供給ポンプ (各段毎に設置及び制御可能)
- 培地リザーバー

オプション

タンパク質生産システム Protein production system



高効率な遺伝子導入試薬

スケールアップ比較 (培養5日間生産量)

製品	細胞数	バッグ容量	培地量	導入遺伝子	遺伝子導入試薬量	振とう
市販品	1x10 ⁶ cells/ml	500ml	500ml	Human GM-CSF	NeoFaction 300 μl	40rpm
NeoFaction	1x10 ⁶ cells/ml	500ml	500ml	Human GM-CSF	市販品625 μl	40rpm

(表1) 500mlバッグ遺伝子導入条件

30mlスケールの条件をもとに500mlのスケールアップを行ったら、NeoFaction(1.2倍)、市販品(0.96倍)ともにスケールアップに成功し、NeoFactionが2倍程度高い生産性を示していました。

ヒトGM-CSF生産量 (μg/ml)

(図1) GM-CSF生産量(500mlbag vs 125mlflask)

容易なスケールアップ

GM-CSF生産量比較

製品	細胞数	バッグ容量	培地量	導入遺伝子	遺伝子導入試薬量	振とう
125ml Flask	1x10 ⁶ cells/ml	125ml	125ml	Human GM-CSF	NeoFaction 600 μl	40rpm
1L bag	1x10 ⁶ cells/ml	1L	1L	Human GM-CSF	NeoFaction 1800 μl	40rpm
3L bag	1x10 ⁶ cells/ml	3L	3L	Human GM-CSF	NeoFaction 1800 μl	40rpm

(表2) 1Lと3Lバッグ遺伝子導入条件

3Lバッグへのスケールアップも500mlバッグ同様できていました。バッグを用いることで、閉鎖系でかつ小スペースで培養が可能であり、数1~十数レベルの過性発現などに最適です。

ヒトGM-CSF生産量 (μg/ml)

(図2) GM-CSF生産量(125mlflask vs 1Lbag vs 3Lbag)