

Polyplus⁺
transfection

遺伝子工学

in vivo 導入試薬

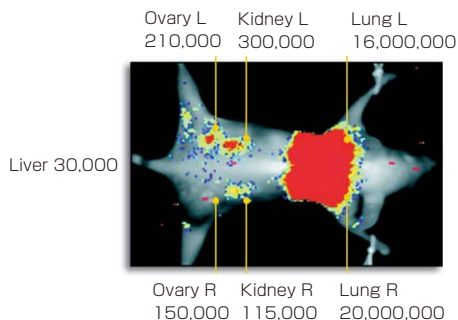
ウイルスを用いない *in vivo* 用導入試薬

in vivo jetPEI

in vivo 実験系への適用が可能な、組織への遺伝子やオリゴヌクレオチドの導入用試薬です。核酸と試薬を複合させ、実験動物に注射（静脈、腹腔、脳内、気道など）することにより導入を行います。

特長

- ◆ *in vivo* での核酸導入にはウイルスベクターが効果的とされていますが、免疫応答を引き起こしてしまうことや特別な施設が必要といった問題点があります。本製品は免疫応答を引き起こすことなく一般的な施設で *in vivo* 導入を行えます。
- ◆ 陽イオン性脂質を用いた試薬よりも高い導入効率を示します。
- ◆ アンチセンス、リボザイム、アプタマーなどのオリゴヌクレオチドの導入にも使用できます。
- ◆ 未標識の *in vivo* jetPEI は、siRNA の導入実績があります。
- ◆ ウイルスベクターでは導入可能な鎖長が 3 ~ 30 kb に制限されてしましますが、*in vivo* jetPEI は 400 kb 以上の DNA も導入可能です。
- ◆ 動物由来成分を含みません。
- ◆ エンドトキシンフリーであることを確認しています。また、細胞毒性が最小限に抑えられています。
- ◆ マウス、ラット、モルモット、サル、ウサギ、ツメガエル等、様々な動物種で使用実績があります。
- ◆ 腫瘍内投与、吸入投与、局所経皮投与など様々な方法による導入実績があります。
- ◆ 本試薬 0.1 ml で約 1 mg の DNA を導入できます。



静脈注射で導入したルシフェラーゼ発現ベクターのマウス体内での発現分布

in vivo jetPEI とルシフェラーゼ発現ベクター (pCMVLuc) を混合し、BALB/c マウスの尾静脈に注射した。導入 24 時間後に、ルシフェラーゼの発現をバイオルミネッセンスイメージングシステムで解析した。図中の数字は各組織でのルシフェラーゼの発光量を示す (RLU/mg protein)。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
<i>in vivo</i> jetPEI with Glucose Solution			
PPU	201-10G		0.1 ml / 50,000
PPU	201-20G		0.2 ml / 87,000
PPU	201-50G		0.5 ml / 179,000

in vivo jetPEI と導入する核酸を希釈するための滅菌済みグルコース溶液をセットにした製品。

IBA

遺伝子工学

タンパク質発現 精製

組換え体タンパク質発現・精製システム

Strep-tag / Strep-Tactin System pEXPR-IBA Vector

哺乳動物細胞内で、ストレプトアビジンに結合する 8 アミノ酸残基 (Trp-Ser-His-Pro-Gln-Phe-Glu-Lys) から成るタグ (Strep-tag II) のついた組換え体タンパク質を発現させるためのベクターです。組換え体タンパク質は、Strep-tag II とストレプトアビジン変異体タンパク質 (Strep-Tactin) の可逆的な結合を利用して精製できます。様々なタイプの発現ベクター、精製カラム、試薬を組み合わせることで、最適な精製結果が得られます。

本システムを使用して、金属配位タンパク質、膜タンパク質、分子量の大きなタンパク質、タンパク質複合体なども精製できます。

特長

- ◆ Strep-tag II は分子量が小さく、また生物学的に不活性化のため、組換え体タンパク質の生理活性に影響を与えずに精製できます。また、精製したタンパク質のリフォールディングは必要ありません。
- ◆ Strep-tag II は通常のストレプトアビジンよりも 100 倍高いアフィニティで Strep-Tactin と結合するため、穏和なバッファー条件下で、ワンステップで精製できます。
- ◆ pEXPR-IBA Vector シリーズは、CMV プロモーターにより多くの哺乳動物細胞において強力な発現が可能です。
- ◆ ベクター中のマルチクローニング部位 (MCS) の両端に *Bsa* I の認識配列を含んでおり、組換え遺伝子を正確な向きにクローニングするのに有用です。
- ◆ Strep-tag II は分子量が小さいため切断の必要はありませんが、切断したい場合は pEXPR-IBA7 Vector, pEXPR-IBA13 Vector, pEXPR-IBA15 Vector のいずれかを使用することにより、それぞれ Factor Xa, Thrombin, Enterokinase で切断・除去できます。
- ◆ BM40 シグナルペプチドを持つ pEXPR-IBA42 Vector (#2-1942-000) または pEXPR-IBA44 Vector (#2-1944-000) の使用により、組換え体タンパク質を培養上清に分泌させることも可能です。
- ◆ 6 × His-tag 配列を持つ pEXPR-IBA42 Vector (#2-1942-000) または pEXPR-IBA44 Vector (#2-1944-000) を使用することにより、Strep-Tactin および Ni-NTA マトリクス (QIAGEN 社製品) による精製も可能です。また、双方を組み合わせることで、完全長のタンパク質のみを得ることが可能です。
- ◆ Starter Kit には Strep-tag II 融合タンパク質を精製するためのカラムと試薬が含まれています。
- ※ Starter Kit に含まれている Control Vector は、*E. coli* 発現用です。
- ※ pEXPR-IBA Vector にクローニングするための PCR プライマー設計ソフト (無料) を IBA 社ホームページ (<http://www.iba-go.com/>) からダウンロードできます。