



トランスフェクション

ポリエチレンイミンベースのトランスフェクション試薬

## jetPEI-Fluo / *in vivo* jetPEI-Fluo

蛍光色素で標識されたトランスフェクション試薬で、陽イオン性の水溶性ポリマーである直鎖状 polyethylenimine (PEI) をベースにしています。培養細胞用の製品と *in vivo* 実験用の製品があります。

### 特長

- ◆ 導入効率や細胞内分布の確認に有用です。
- ◆ 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。
- ◆ 培地中の血清、抗生物質の有無を問わず、高い導入効率を示します。
- ◆ 細胞毒性が低くなっています。
- ◆ DNA、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。



HeLa 細胞に jetPEI-FluoR・DNA 複合体を導入し、24 時間後に共焦点蛍光顕微鏡で観察した。

### jetPEI-Fluo

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
jetPEI, FITC Conjugate (jetPEI-FluoF)	PPU	105-05	0.5 ml / 65,000
jetPEI, Tetramethyl Rhodamine Conjugate (jetPEI-FluoR)	PPU	106-05	0.5 ml / 65,000
jetPEI, FITC Conjugate, with Sodium Chloride Solution (jetPEI-FluoF)	PPU	105-05N	0.5 ml / 68,000
jetPEI-FluoF と導入する核酸を希釈するための滅菌済み塩化ナトリウム溶液をセットにした便利な製品。			
jetPEI, Tetramethyl Rhodamine Conjugate, with Sodium Chloride Solution (jetPEI-FluoR)	PPU	106-05N	0.5 ml / 68,000
jetPEI-FluoR と導入する核酸を希釈するための滅菌済み塩化ナトリウム溶液をセットにした便利な製品。			

### *in vivo* jetPEI-Fluo

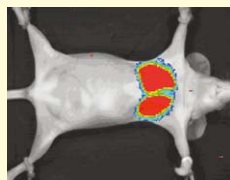
<i>in vivo</i> jetPEI, FITC Conjugate ( <i>in vivo</i> jetPEI-FluoF)	PPU	205-10	0.1 ml / 90,000
<i>in vivo</i> jetPEI, Tetramethyl Rhodamine Conjugate ( <i>in vivo</i> jetPEI-FluoR)	PPU	206-10	0.1 ml / 90,000
<i>in vivo</i> jetPEI, FITC Conjugate, with Glucose Solution ( <i>in vivo</i> jetPEI-FluoF)	PPU	205-10G	0.1 ml / 93,000
<i>in vivo</i> jetPEI-FluoF 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便利な製品。			
<i>in vivo</i> jetPEI, Tetramethyl Rhodamine Conjugate, with Glucose Solution ( <i>in vivo</i> jetPEI-FluoR)	PPU	206-10G	0.1 ml / 93,000
<i>in vivo</i> jetPEI-FluoR 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便利な製品。			

## Check! *in vivo* jetPEI

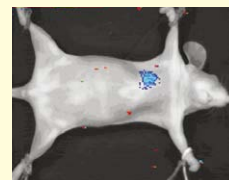


*in vivo* jetPEI は、ウイルスベクターでしばしば問題となる免疫応答を引き起こさずに、核酸を生体内に導入できます。DNA のほか、siRNA の導入にも適しています。

※製品の詳細については、当社テクニカルサポート（欄外参照）までお問い合わせ下さい。



40 µg GL2-Luc



40 µg GL2-Luc + 10 µg GL2-siRNA

### *in vivo* jetPEI による siRNA の導入例

ルシフェラーゼ発現ベクター (GL2-Luc)、ルシフェラーゼに対する siRNA (GL2-siRNA) を図に示した組み合わせで *in vivo* jetPEI と混合し、ヌードマウスに尾静脈投与した。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。

## ベクター

ベクター内に挿入された遺伝子と蛍光タンパク質の融合タンパク質を発現させるベクターです。ベクターの種類により *E. coli* や出芽酵母、培養細胞など様々な宿主細胞で発現させることができます。

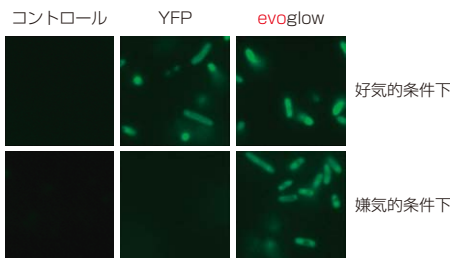


発現ベクター

嫌氣的条件下でも蛍光を発するタンパク質

## evoglow 発現ベクター

嫌氣的条件下でも蛍光を発する蛍光タンパク質 evoglow をコードする遺伝子が挿入されたベクターです。お手持ちの発現ベクターにサブクローニングして発現させる製品と、あらかじめ発現ベクターに組み込んである製品があります。また、由来や使用コドンの異なる 4 種類の evoglow タンパク質があります。



好氣的または嫌氣的条件下で、evoglow および YFP による *in vivo* 蛍光イメージングを行った。YFP は嫌氣的条件下では蛍光が観察されないが、evoglow はいずれの条件下においても蛍光を発している。

### 特長

- ◆ evoglow はフラビンモノヌクレオチドをベースとした蛍光タンパク質で、嫌氣的および好氣的いずれの条件下においてもシアン～緑の蛍光を発します。

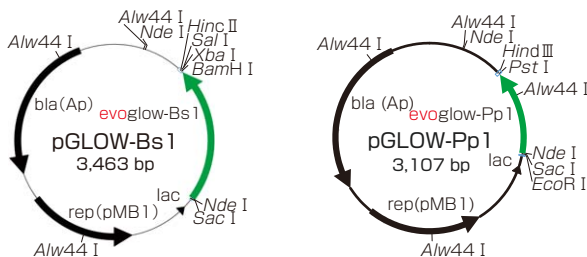
- ◆ GFPのような従来のレポータータンパク質とは異なり、コファクターとして酸素分子が不要なため、固形癌内部などの嫌気的条件下での蛍光イメージングが可能です。
- ◆ 蛍光強度や励起/蛍光波長が従来の蛍光タンパク質と同じ範囲内にあるため、一般的なイメージング機器を使用して検出・解析できます。

各 evoglow タンパク質の特長

evoglow	evoglow-Bs1	evoglow-Bs2	evoglow-Pp1	evoglow-Yt
由来	<i>Bacillus subtilis</i> (野生型)	<i>Bacillus subtilis</i> (トランケート型, <i>E. coli</i> に適したコドンに改変)	<i>Pseudomonas putida</i> (野生型)	<i>Bacillus subtilis</i> (酵母に適したコドンに改変)
励起/蛍光波長	450 nm / 495 nm			449 nm / 495 nm
量子収量	0.4	0.39	0.17	0.39
吸光係数 (M <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> )	12,500			
輝度	5	4.9	2.1	4.9
光安定性	+	++	+++	++
構造	単量体		二量体	
分子量	約 33 kDa		約 19 kDa	

■ evoglow Basic Kit

3種類 (Bs1, Bs2, Pp1) の evoglow 遺伝子がそれぞれ挿入されたベクターのセットです。本製品から切り出した evoglow 遺伝子断片をお手持ちの発現ベクターにサブクローニングして、任意の evoglow 発現ベクターを構築することができます。各ベクターは evoglow 遺伝子の3'末端側に終止コドンが付加されたものとされていないものが含まれており、それぞれ evoglow 単独での発現、または evoglow 融合タンパク質の発現に適しています。



品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
<b>evoglow Basic Kit</b>			
EVO	evo-2.1.010	for Academic	1 kit / 254,000
EVO	evo-2.1.010	for Commercial Entities	1 kit / 508,000

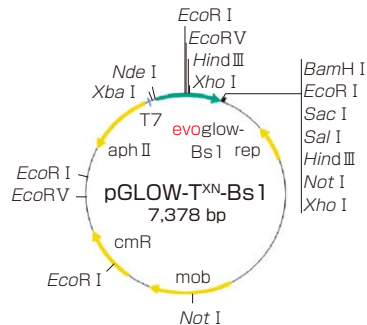
■ evoglow Fusion Kit

3種類 (Bs1, Bs2, Pp1) の evoglow 遺伝子がそれぞれ挿入されたベクターのセットです。evoglow 遺伝子の両端に対称的なマルチクローニングサイトがあり、1種類の制限酵素のみで evoglow 遺伝子断片を切り出し、お手持ちの発現ベクターにサブクローニングすることができます。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
<b>evoglow Fusion Kit</b>			
EVO	evo-2.1.030	for Academic	1 kit / 254,000
EVO	evo-2.1.030	for Commercial Entities	1 kit / 508,000

■ evoglow Express<sup>N</sup> Kit

発現ベクター pGLOW-T<sup>KN</sup> および pGLOW-K<sup>KN</sup> に3種類 (Bs1, Bs2, Pp1) の evoglow 遺伝子がそれぞれ挿入されたベクターのセットです。複製開始点として rep 遺伝子を含んでおり、広範なグラム陰性菌での複製が可能です。pGLOW-T<sup>KN</sup> では T7 プロモーターにより evoglow の迅速かつ強い発現誘導が可能です。pGLOW-K<sup>KN</sup> では aph II プロモーターによる恒常的な発現、および T7 プロモーターによる発現量の増強が可能です。

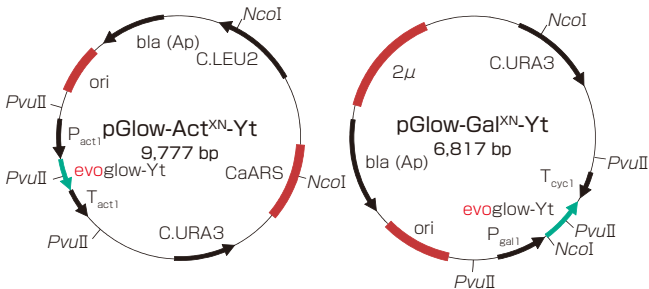


品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
<b>evoglow Express<sup>N</sup> Kit, pGLOW-K<sup>KN</sup>-Vector</b>			
EVO	evo-2.1.022	for Academic	1 kit / 254,000
EVO	evo-2.1.022	for Commercial Entities	1 kit / 508,000
<b>evoglow Express<sup>N</sup> Kit, pGLOW-T<sup>KN</sup>-Vector</b>			
EVO	evo-2.1.021	for Academic	1 kit / 254,000
EVO	evo-2.1.021	for Commercial Entities	1 kit / 508,000
<b>evoglow Express<sup>N</sup> Kit, pGLOW-K<sup>KN</sup>/pGLOW-T<sup>KN</sup>-Vector</b>			
EVO	evo-2.1.020	for Academic	1 kit / 508,000
EVO	evo-2.1.020	for Commercial Entities	1 kit / 1,015,000

■ evoglow Yeast Kit

酵母発現用ベクター pGlow-Act<sup>KN</sup> および pGlow-Gal<sup>KN</sup> に evoglow-Yt 遺伝子を挿入したベクターのセットです。いずれのベクターも、出芽酵母 (*S. cerevisiae*) およびカンジダ (*C. albicans*) での発現が可能です。またそれぞれのベクターについて、evoglow-Yt 遺伝子をタンデムに2遺伝子挿入した double ベクターもセットに含まれています。

pGlow-Act<sup>KN</sup> : Act1 プロモーターにより、恒常的に強発現される。  
pGlow-Gal<sup>KN</sup> : Gal1 プロモーターにより、グルコース非存在下で誘導発現される。



品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
<b>evoglow Yeast Kit 1+2</b>			
EVO	evo-2.1.040	for Academic	1 kit / 305,000
EVO	evo-2.1.040	for Commercial Entities	1 kit / 609,000

※各ベクターは単独製品としても取り扱っています。詳細は当社テクニカルサポート (欄外参照) までお問い合わせ下さい。

**evoglow 発現ベクターご購入時のご注意**

- ※本製品は、大学・官公庁の研究所 (Academic) にご所属の方と、営利団体・企業 (Commercial Entities) にご所属の方とで価格が異なります。ご注文の際は、フナコシホームページ (<http://www.funakoshi.co.jp/download/>) に掲載の専用注文書に必要事項をご記入の上、販売店担当者にお渡し下さい。
- ※evoglow Express<sup>N</sup> Kit は T7 発現システム関連製品のため、購入時にご使用者確認書が必要です。詳細については、フナコシホームページ (<http://www.funakoshi.co.jp/download/>) をご覧下さい。