



GenTarget Inc
Gene-Delivery Made Easier!

LoxP GFP/RFPカラースイッチ レンチウイルス

CRE/loxPシステムのモニタリングに

in vivoおよびin vitroでのCRE組換え効率を簡単にモニタリングできるレンチウイルスです。これらの製品は、「カラースイッチ」メカニズムを介してCREタンパク質による組換えイベントの迅速かつ継続的なモニタリングを可能にします。蛍光セルソーティングや顕微鏡などで簡単にモニタリング可能です。



CRE/loxPシステムとは

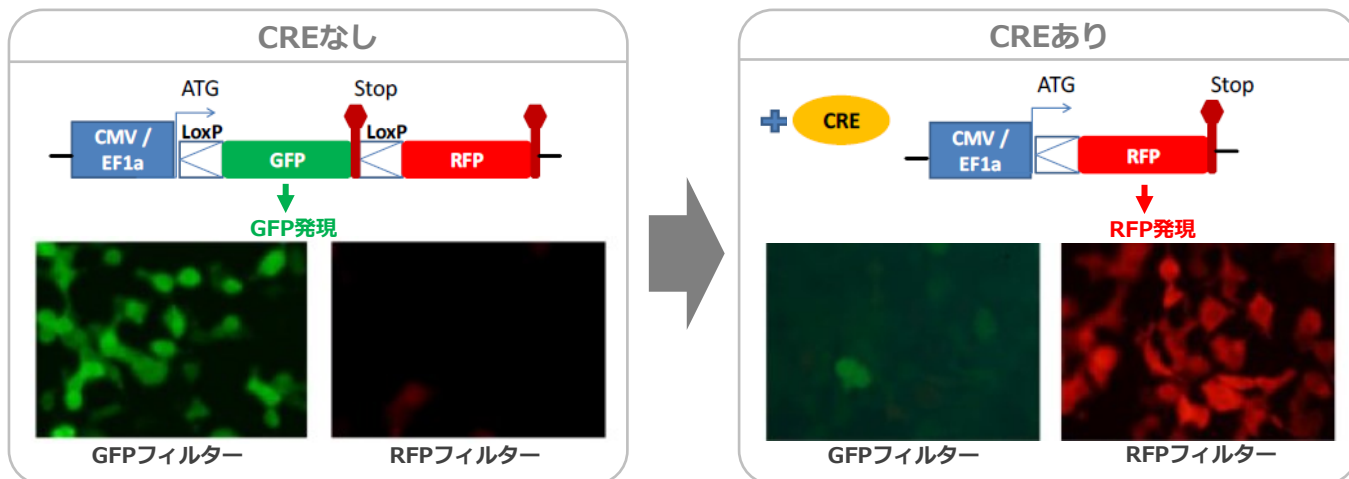
バクテリオファージP1由来の酵素であるCREは、34塩基の認識配列（loxP配列）を認識し、組換え反応を触媒します。一組の（同じ向きの）loxP配列が存在する時、CREが触媒する反応により、loxP配列間の塩基配列が除去されます。このシステムは、条件付き遺伝子ターゲティングの優れたツールとなります。

loxP配列に挟まれた第1の標的遺伝子とそれらの配列の下流に第2の標的遺伝子を含む発現カセットを宿主のゲノムに挿入することで、CREによる標的の発現制御が可能です。CREのない状態ではloxP配列に挟まれた第1の標的遺伝子の発現が見られますが、CREが添加されるとloxP配列に挟まれた第1の標的遺伝子が除去されるため、切り出された配列の下流にある第2の標的遺伝子の発現を活性化することができます。

カラースイッチメカニズムによるモニタリング

本製品は、強化されたCMVプロモーターまたはEF1aプロモーターの下で「loxPGFP-stop-loxP-RFP-Stop」カセットを構造的に発現します。本製品により、哺乳細胞へカセットが導入された後、細胞は強いGFP蛍光を示します（この時点では、RFP蛍光シグナルは示されません）。しかし、CREタンパク質が核内に存在する場合、CRE酵素は2つのloxP部位間のDNA断片を切り出します。これにより、GFPが除去されるため、下流のRFPが発現します。

こうしたCREタンパク質による組換えイベントは、GFPからRFP蛍光への変化として観察できます。RFP / GFP細胞の比率は、蛍光セルソーティング、顕微鏡による視覚化、または蛍光光度計による蛍光強度測定によって簡単にモニタリングできます。



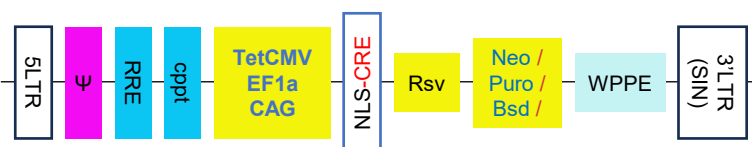
※GFPフィルター波長：Ex450-490 ~Em525、RFPフィルター：~Ex545/~Em620

LoxP GFP/RFP カラースイッチ レンチウイルス

品名	プロモーター	選抜マーカー (Rsvプロモーター下 発現)	品番	
			通常タイプ 1x10 ⁷ IFU/ml x200ul	濃縮タイプ 5x10 ⁷ IFU/ml x200ul
LoxP GFP/RFP ColorSwitch (CMV, Bsd) lentivirus	CMV	ブラストサイジン	LVP460-Bsd	LVP460-Bsd-PBS
LoxP GFP/RFP ColorSwitch (CMV, Neo) lentivirus		ネオマイシン	LVP460-Neo	LVP460-Neo-PBS
LoxP GFP/RFP ColorSwitch (CMV, Puro) lentivirus		ピューロマイシン	LVP460-Puro	LVP460-Puro-PBS
LoxP GFP/RFP ColorSwitch (EF1a, Bsd) lentivirus	EF1a	ブラストサイジン	-	LVP1332-Bsd-PBS
LoxP GFP/RFP ColorSwitch (EF1a, Neo) lentivirus		ネオマイシン	-	LVP1332-Neo-PBS
LoxP GFP/RFP ColorSwitch (EF1a, Puro) lentivirus		ピューロマイシン	-	LVP1332-Puro-PBS

CRE発現用レンチウイルス

in vivoでloxP部位の結合を触媒できるCRE 発現用のレンチウイルスです。これらのレンチウイルスは、N末端にSV40ラージT抗原由来の核局在化シグナル (NSL) を含んでいるため、核膜の通過ができ、in vivoでの組換えイベント数を増加させます。



品名	プロモーター	選抜マーカー (Rsvプロモーター下 発現)	品番	
			通常タイプ 1x10 ⁷ IFU/ml x200ul	濃縮タイプ 1x10 ⁸ IFU/ml x200ul
CRE (Bsd), CMV lentivirus	CMV	ブラストサイジン	LVP336	LVP336-PBS
CRE (Neo), CMV lentivirus		ネオマイシン	LVP297	LVP297-PBS
CRE (Puro), CMV lentivirus		ピューロマイシン	LVP339	LVP339-PBS
CRE (Bsd), EF1a lentivirus	EF1a	ブラストサイジン	LVP519	LVP519-PBS
CRE (Neo), EF1a lentivirus		ネオマイシン	LVP521	LVP521-PBS
CRE (Puro), EF1a lentivirus		ピューロマイシン	LVP520	LVP520-PBS
CRE (Bsd), CAG lentivirus	CAG	ブラストサイジン	LVP574	LVP574-PBS
CRE (Neo), CAG lentivirus		ネオマイシン	LVP575	LVP575-PBS
CRE (Puro), CAG lentivirus		ピューロマイシン	LVP573	LVP573-PBS

* このほかに、ルシフェラーゼとCREが同時に発現する製品や、蛍光-薬剤耐性デュアルマーカーを含む製品もございます。お気軽にご相談ください。お問合せ先 biosupport@filgen.jp

フィルジェン 株式会社 

【お問い合わせ】 試薬機器部

TEL : 052-624-4388 FAX : 052-624-4389

メール : biosupport@filgen.jp URL : <https://filgen.jp/>

代理店

(Nov.2023)