

# pLVpro2-EFS-Km Vector

Code No. 6980

Size: 20  $\mu$ g

Conc.: 0.5  $\mu$ g/ $\mu$ l

## Description:

pLVpro2-EFS-Km Vector is a pLVpro2 lentiviral vector plasmid that can be used by inserting a target gene sequence (cDNA or gene fragment) into a Multi Cloning Site (MCS).

pLVpro2 Lentivirus Vector Plasmid is a SIN-type lentiviral vector plasmid that contains the sequences that, together with the HIV-1 LTR (CMV- 5'LTR and 3'LTR/ $\Delta$  U3) and the Lentivirus packaging signal ( $\Psi$ ), can improve the expression of the target gene, the virus titer, and the overall vector function.

By simply co-transfect Lenti-X™ 293T cells (Lenti-X 293T Cell Line, Cat. #632180) with pLVpro2 Lentivirus Vector Plasmid carrying your gene of interest, and LVpro™ Packaging Mix (Cat. #6195), non-replicating recombinant virions (virus particles) can be easily prepared.

\* For more information on the LVpro Packaging Mix, see the user manual for LVpro Packaging Mix with pLVpro Series (Cat. #6195, 6962 - 6967).

Storage: -20°C

Base Pairs: 5,871 bp

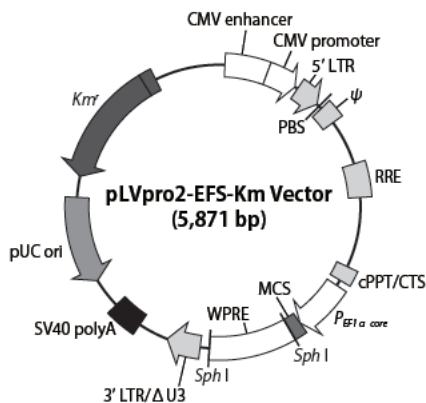
## Quality Control Data:

Please see the Certificate of Analysis (CoA) for each lot. You can download the CoA on Takara Bio website.

## MCS:

Sse8387 I    Not I    Xho I    Sml I  
BamH I    Hpa I    Mlu I    Apa I    Xba I  
GGATCCTGCAGGTTAACGCGGCCGCACGCGTCTCGAGGGCCCATCGATTTAAATCTAGA  
CCTAGGACGTCCAATTGCGCCGGCGTGCGCAGAGCTCCCGGTAGCTAAATTTAGATCT

## Vector Map of pLVpro2-EFS-Km Vector:



## Biosafety:

The protocols in this User Manual require the production, handling, and storage of infectious lentivirus. It is imperative to fully understand the potential hazards of, and take necessary precautions for the laboratory use of lentiviruses.

Although biosafety regulations and practices vary from country to country, the National Institute of Health and Center for Disease Control and Prevention (CDC) have designated recombinant lentiviruses as Level 2 organisms. This requires the maintenance of a Biosafety Level 2 facility for work involving this virus and others like it.

The pseudotyped lentiviruses packaged from the HIV-1-based vectors described here are capable of infecting human cells. The viral supernatants produced by these lentiviral systems could, depending on your insert, contain potentially hazardous recombinant virus. Similar vectors have been approved for human gene therapy trials, attesting to their potential ability to express genes *in vivo*.

For more information on Biosafety Level 2 agents and practices, download the following reference: Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (BMBL), 6th Edition (2020) HHS Pub. No. (CDC) 300859. U.S. Department of Health and Human Services CDC and NIH. If possible, observe and learn the practices described below from someone who has experience working with lentiviruses.

Summary of Biosafety Level 2: Practices: - Standard microbiological practices - Limited access to work area - Biohazard warning signs posted - Minimize production of aerosols - Decontaminate potentially infectious wastes before disposal - Use precautions with sharps (e.g., syringes, blades) - Biosafety manual defining any needed waste decontamination or medical surveillance policies.

**Note:** Please be advised that our company cannot be held responsible for any accidents or damage related to the handling and use of this product.

LVpro is a trademark of Takara Bio Inc.

Lenti-X is a trademark of Takara Bio USA, Inc.

## Note

This product is for research use only. It is not intended for use in therapeutic or diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc. Takara products may not be resold or transferred, modified for resale or transfer, or used to manufacture commercial products without written approval from Takara Bio Inc.

If you require licenses for other use, please contact us from our website at [www.takarabio.com](http://www.takarabio.com).

Your use of this product is also subject to compliance with any applicable licensing requirements described on the product web page. It is your responsibility to review, understand and adhere to any restrictions imposed by such statements.

All trademarks are the property of their respective owners. Certain trademarks may not be registered in all jurisdictions.

# pLVpro2-EFS-Km Vector

Code No. 6980

容量： 20  $\mu$ g  
濃度： 0.5  $\mu$ g/ $\mu$ l

## ●製品説明

pLVpro2-EFS-Km Vector は、Multi Cloning Site (MCS) へ目的遺伝子配列 (cDNA あるいは遺伝子断片) を挿入して使用するレンチウイルスベクタープラスミドである。

pLVpro2 レンチウイルスベクターシリーズは SIN (Self Inactivating) 型のレンチウイルスベクタープラスミドで、HIV-1 LTR (CMV-5'LTR および 3'LTR/ $\Delta$ U3) とレンチウイルスパッケージングシグナル ( $\Psi$ ) とともに、導入遺伝子発現やウイルス力価、ベクター全体の機能を向上させる各種配列を含んでいる。目的遺伝子を搭載した pLVpro2 レンチウイルスベクタープラスミドと LVpro Packaging Mix (製品コード 6195) を共に Lenti-X 293T 細胞 (Lenti-X 293T Cell Line ; 製品コード 632180) 等にコトランスフェクトすることにより、複製能のない組換えビリオン (ウイルス粒子) を容易に調製できる。

※ LVpro Packaging Mix の詳細については、LVpro Packaging Mix with pLVpro シリーズ (製品コード 6195、6962~6967) の取扱説明書をご確認ください。

●保存 - 20°C

●鎖長 5,871 bp

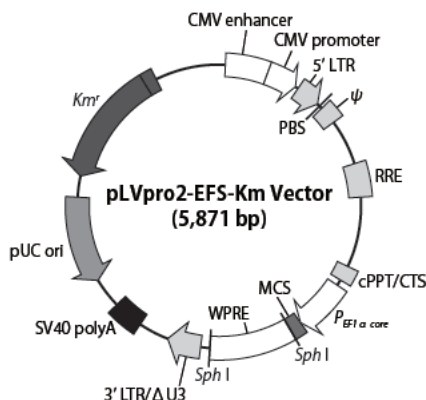
## ●品質管理データ

性能試験結果については、各ロットの Certificate of Analysis (CoA) をご覧ください。CoA はタカラバイオウェブサイトからダウンロードできます。

## ●マルチクローニングサイト

Sse8387 I    Not I    Xho I    Sml I  
BamH I    Hpa I    Mlu I    Apa I    Xba I  
GGATCCTGCAGGTTAAACGCGCCGCCACGCGTCTCGAGGGCCCATCGATTTAAATCTAGA  
CCTAGGACGTCCAAATTGCGCCGGCGTGCCGACAGACTCCCGGGTAGCTAAATTTAGATCT

## ●pLVpro2-EFS-Km Vector ベクターマップ



## ●バイオセーフティーについて

pLVpro2 レンチウイルスベクタープラスミドは、本製品により調製した遺伝子組換えレンチウイルスと野生型 Human immunodeficiency virus 1 型 (HIV-1) との予期せぬ重複感染などの特殊な条件下においても、自立的な増殖力および感染力を保持せず、かつ、哺乳動物等に対する病原性を獲得することがないように、カルタヘナ法令 研究開発二種省令 (平成 16 年 文部科学・環境省令第 1 号) および告示 (令和三年二月文部科学省告示第十三号) における「HIV-1 の増殖力等欠損株」(実験分類クラス 2) に要求される以下の 3 つの要件をすべて満たした、安全性に十分配慮した設計となっています。

1. HIV-1 由来の調節遺伝子およびアクセサリ遺伝子 (*nef, vif, vpr, vpu*) および制御遺伝子 (*tat, rev*) のすべての機能を欠損している。
2. 構造遺伝子 (*gag, pol, env*) の固有部分をすべて欠損している。
3. プロウイルスにおいて LTR のプロモーター活性を持たないよう、3'LTR の U3 領域にあるエンハンサー配列とプロモーター配列を欠損している。

「HIV-1 の増殖力等欠損株」としての要件は、平成 17 年 10 月 14 日付 科学技術・学術審議会 生命倫理・安全部会 遺伝子組換え技術等専門委員会によるポジションペーパー「Human immunodeficiency virus (HIV) 1 型の増殖力等欠損株の解釈について」に示されています。従って、pLVpro2 レンチウイルスベクタープラスミドに、哺乳動物等に対する病原性もしくは伝達性に関係しないクラス 2 以下の供与核酸 (発現目的の遺伝子) をクローニングし、LVpro Packaging Mix を用いて組換えレンチウイルスのパッケージング形成を行う遺伝子組換え実験は機関実験 (P2) とすることが可能です。

LVpro Packaging Mix は、RCL (replication-competent lentivirus) の出現の可能性を最小化するための安全な設計が行われています。

注：本ベクター製品を改変した組換えレンチウイルスを利用される場合、改変内容によっては、実験分類がクラス 3 以上に分類される場合があります。こうした遺伝子組換え実験を行う場合は、事前に文部科学大臣による拡散防止措置の確認 (承認) が必要となりますのでご注意ください。

製品使用の際には「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律 (通称カルタヘナ法)」と関連政省令、告示および所属機関内の安全委員会の規定に従い、執るべき拡散防止措置施設の下で実験を開始してください。組換えウイルスの保管、運搬についても法令を順守してください。研究開発二種省令の詳細は文部科学省ウェブサイトをご確認ください。

## ●注意

本製品は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。ライセンスに関する情報は弊社ウェブカタログをご覧ください。本データシートに記載されている会社名および商品名などは、各社の商号、または登録済みもしくは未登録の商標であり、これらは各所有者に帰属します。

v202501Da