

長鎖一本鎖 DNA の調製キット

Long ssDNA Preparation Kit for 1.5kb & 3.0kb



正確な配列を有する高純度の長鎖一本鎖 DNA (ssDNA) を、簡単に調製できるキットです。



ゲノム編集に有用

本キットで調製した長鎖の一本鎖 DNA をドナー DNA とし、ゲノム編集を行うことで、効率よいノックインに成功した報告があります。

Yoshimi, K., et al., *Nat. Commun.*, **7**, 10431 (2016). [PMID: 26786405]
 Liu, B., et al., *Nat. Immunol.*, **18** (5) 499~508 (2017). [PMID: 28319097]
 Xia, P., et al., *Nat. Immunol.*, **19** (2) 141~150 (2018). [PMID: 29292386]
 Zhu, P., et al., *Nat. Cell Biol.*, **20** (10) 1134~1144 (2018). [PMID: 30224759]
 Zhu, P., et al., *Nat. Immunol.*, **20** (2) 183~194 (2019). [PMID: 30643264] など
 Sasaki, K., et al., *J. Reprod. Dev.*, **67** (3), 229~234 (2021). [PMID: 33716236]
 Wang, Y., et al., *J. Hepatol.*, **69** (4), 861~872 (2018). [PMID: 29653123]
 Ranawakage, D.C., et al., *Front. Cell Dev. Biol.*, **8**, 598634 (2021). [PMID: 33681181]

ここがすごい

簡単に高純度の目的配列を有する長鎖一本鎖 DNA の取得が可能

本製品は、BDL 社と東京大学 医科学研究所 先進動物ゲノム研究分野 真下知士 教授 (p.2) が共同で開発しました。長鎖の一本鎖 DNA の調製には PCR や合成 DNA オリゴマーの使用、エキソヌクレアーゼ反応、逆転写酵素反応などの工程があることから、内部の変異や末端の欠失を生じることは避けられませんでした。また、精製には変性アクリルアミドゲル電気泳動やストレプトアビジン被覆常磁性ビーズなどが用いられてきましたが、大量の二本鎖 DNA の混入が指摘される場合もありました。

Long ssDNA Preparation Kit (本製品) は、簡単な操作によって、高い純度で目的の配列を有する長鎖の一本鎖 DNA を取得することができます。

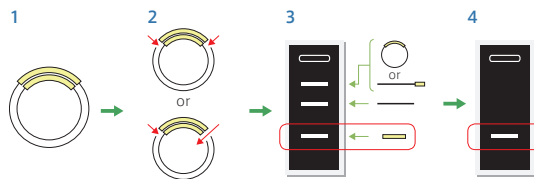
特長

- Nicking 酵素法によって、変異や末端の欠失を含まない長鎖一本鎖 DNA が調製できます。
- 全操作は、一般的な二本鎖 DNA 断片の調製法とほぼ同じで、特別な機器や試薬は必要ありません。
- PCR で増幅しないため、エラーは生じません。
- 一本鎖 DNA 専用ゲル切り出し精製カラムキット (Long ssDNA Gel Extraction Kit → p.23) がキットに含まれます。

キット内容

- Plasmid* 10 µg (0.5 µg/µl) × 2
- ssDNA 泳動用スタンダード DNA (10 µg)
- Denaturing Gel-Loading Buffer (1 ml) :
目的の長鎖一本鎖 DNA を通常のアガロースゲル電気泳動で分離することができます。
- Long ssDNA Gel Extraction Kit (25 回分) : 一本鎖 DNA 専用のゲル切り出し精製カラムキットです (→ p.23)。
*製品により、キットに含まれるプラスミドの種類が異なります。

操作方法概略



1. 目的の DNA 断片をキット付属のプラスミドにクローニングする (Nicking 酵素サイトの間、あるいは Nicking 酵素サイトと制限酵素サイトの間)。
2. Nicking 酵素や制限酵素を用いて切断する。
3. 消化したプラスミドを、添付の Denaturing Gel-Loading Buffer で変性させた後、通常の電気泳動を行う。
4. 先頭のパンドを切り出し抽出、精製する。

[メーカー : BDL]

一本鎖 DNA	所属	品名	商品コード	包装	価格 (¥)
~1.5 kb	大学・国公立機関	Long ssDNA Preparation Kit for 1.5kb, Academic	DS615	1 kit	70,000
	企業・営利団体	Long ssDNA Preparation Kit for 1.5kb, Commercial Entities	DS615	1 kit	140,000
1.5~3 kb	大学・国公立機関	Long ssDNA Preparation Kit for 3.0kb, Academic	DS625	1 kit	70,000
	企業・営利団体	Long ssDNA Preparation Kit for 3.0kb, Commercial Entities	DS625	1 kit	140,000

関連製品 10 kb までの一本鎖 DNA が調製できます。

[Web ページ番号 : 65187]

※2022年7月現在、本製品を用いたゲノム編集の実績を当社では確認できていません。

[メーカー : BDL]

一本鎖 DNA	所属	品名	商品コード	包装	価格 (¥)
3~10 kb	大学・国公立機関	Long ssDNA Preparation Kit for 10kb, Academic	DS635 -80°C	1 kit	100,000
	企業・営利団体	Long ssDNA Preparation Kit for 10kb, Commercial Entities	DS635 -80°C	1 kit	200,000

ご購入時のご注意

- ① ご注文の際に使用目的確約書が必要です。Web に掲載の使用目的確約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。
- ② 本製品または技術を商用目的で使用される場合は、あらかじめ当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。
- ③ 本製品を用いて製造した産物 (遺伝子改変マウスなど) の販売や、第三者へのサービス提供などの目的での本製品の使用には、別途ライセンスが必要となります。
- ④ 本製品の価格は、大学・国公立機関 (官公庁の研究所) のお客様と企業・営利団体のお客様とで異なります。