

わずか10 pgの断片化DNAや短鎖一本鎖DNAからでもNGS用ライブラリー調製が可能

NEW

# ssDNA-Seq Kit



ssDNA-Seq Kitは一本鎖DNA(ssDNA)、および二本鎖DNA(dsDNA)からのイルミナ社NGS装置用ライブラリー調製キットです。ssDNA同士を結合できるSingle strand DNA Ligase(SDL)という独自技術を採用しており、サンプル中のすべてのDNAを熱変性でssDNAに変換し、SDLを用いてライブラリー調製を行います。従来のライブラリー調製では失われていたssDNAや損傷分解DNAも解析可能であり、高効率なssDNAライゲーション技術により、10 pgからの超微量DNA解析が可能です。研究の新たな可能性を広げるssDNA-Seq Kitをぜひお試しください！

## ■ 特長

- ✓ ssDNAとdsDNAからイルミナ社NGS用ライブラリーを調製
- ✓ 断片化や損傷、分解を受けたDNAに最適
- ✓ 50 baseの短鎖ssDNAからのNGS解析が可能
- ✓ 10 pg~250 ngの超微量DNAサンプルに対応
- ✓ 簡単なワークフローで、2時間以内にライブラリー調製が完了



## ■ 対応可能なサンプル例・種類

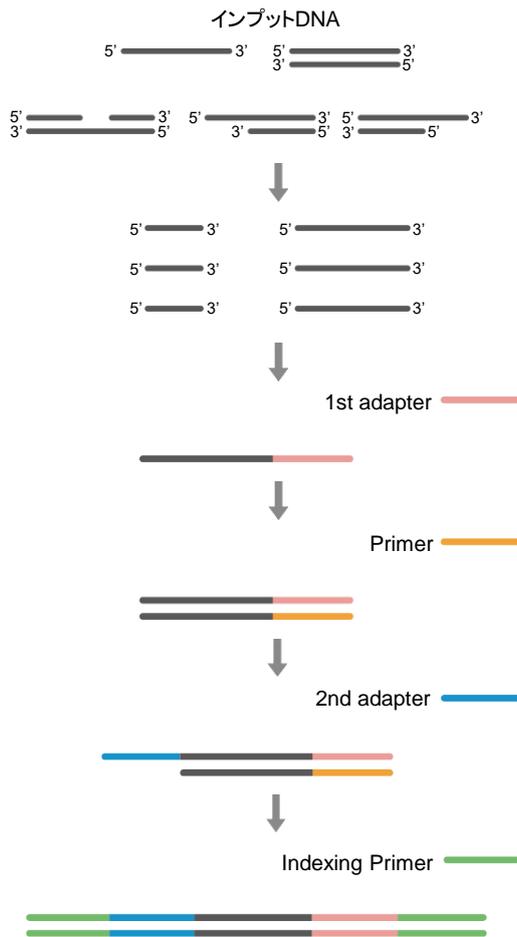
- ssDNA   
  dsDNA   
  ゲノムDNA   
  cell-free DNA   
  FFPE由来DNA   
  環境DNA   
  古代DNA   
  ultra-short ssDNA   
  合成オリゴ   
  DNAアプタマー   
 など

サンプル種類	サンプル形態	ssDNA-Seq Kit	dsDNAを対象としたライブラリー調製キット
dsDNA	5' ————— 3' 3' ————— 5'	○	○
ssDNA	5' ————— 3'	○	×
ニックやギャップをもつ dsDNA	5' ———— ———— 3' 3' ————— 5'	○	×
5'末端突出のdsDNA	5' ————— 3' 3' ————— 5'	○	×
3'末端突出のdsDNA	5' ————— 3' 3' ————— 5'	○	×

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
ssDNA-Seq Kit	24回	NN0003	¥198,000
	96回	NN0004	¥448,000

※本製品にはIndexが含まれていません。Unique Dual Index Kit(製品コード 634752 ほか)を別途ご購入ください。

## ■ ライブラリー調製フロー



ssDNAに直接アダプターをライゲースする技術「SDL」により、断片化の進んだDNAであっても安定したライブラリー収量を得ることが可能です。

### 1) 前処理 & 変性反応

インプットDNAは前処理と変性反応によりssDNAとなる。

### 2) 1st adapterライゲーション反応

SDLにより、変性したssDNAの3'末端にアダプターが付加される。

### 3) 伸長反応

アダプターに対するプライマーを用いて伸長反応を行い、伸長産物はdsDNAとなる。

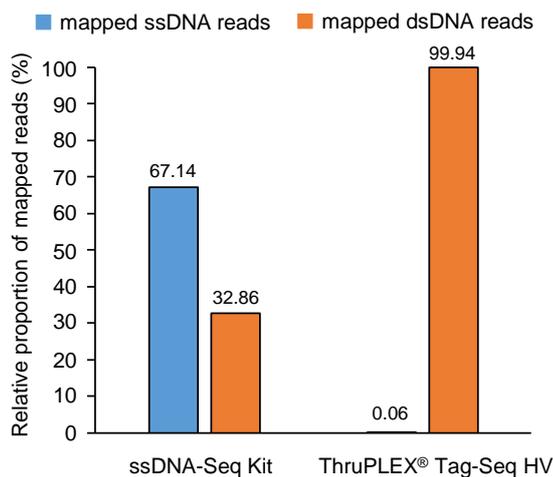
### 4) 2nd adapterライゲーション反応

伸長反応後のdsDNAは、インプットDNAの5'末端に2nd adapterが選択的に付加される。

### 5) DNAライブラリーのPCR増幅

最後にIndexing Primerを用いて、イルミナシーケンスに必要な配列およびIndex配列が目的のDNA配列に組み込まれ、2時間以内にライブラリーが完成する。

## ■ ssDNAおよびdsDNAの混合産物から調製したライブラリーのマッピング率の比較



ssDNA合成オリゴ200 baseとdsDNA合成オリゴ200 bpの混合産物からssDNA-Seq KitとThruPLEX® Tag-Seq HV (製品コード R400743)を用いてDNAライブラリーを調製し、NextSeq 2000でペアエンドシーケンス(2x150 bp)を行った。解析はBowtie2を使用し、それぞれの既知配列にアライメントした。

ThruPLEX® Tag-Seq HVはdsDNAのみからライブラリー調製が可能であるのに対し、**ssDNA-Seq KitはssDNAとdsDNA両方からライブラリー調製が可能**であることが示された。

- ・本チラシで紹介した製品はすべて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。
- ・本チラシ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。
- ・ライセンスなどに関する最新情報は弊社ウェブサイトをご覧ください。
- ・本チラシ記載の価格は2025年3月1日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

2025年3月作成G

## タカラバイオ株式会社

営業部(東京) TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282  
 営業部(本社) TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995  
 テクニカルサポートライン TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995  
 Website <https://www.takara-bio.co.jp>  
 公式X @Takara\_Bio\_JP / [https://x.com/Takara\\_Bio\\_JP](https://x.com/Takara_Bio_JP)

取扱店