

期間:2020年7月15日(水)~2020年9月30日(水)

Epicentreブランド製品キャンペーン

- DNase、RNase
- 次世代シーケンス関連酵素
- 逆転写酵素
- トランスポゾン関連



dsDNA、ssDNAの完全な除去に Baseline-Zero™ DNase

Baseline-Zero DNaseは、ウシ脾臓由来DNase Iよりも効率的にdsDNAとssDNAをモノヌクレオチドに分解します。ウシ脾臓由来DNase Iで処理した後小さなオリゴヌクレオチドが残存しますが、Baseline-Zero DNaseで処理した場合は検出されません。酵素は、RNA RT-PCRやマイクロアレイ遺伝子発現解析において真にゼロのベースラインを提供します。

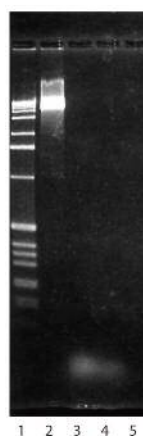
アプリケーション:

- エクソナーレインなどのマイクロアレイ解析のためのターゲットRNAもしくはcDNAの調製、RT-PCR時におけるRNAからのゲノムDNAの除去
- 小型のDNAオリゴヌクレオチド(ランダムプライマー)の除去

| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|----------------------|---------|-----------|---------|----------|
| Baseline-Zero™ DNase | DB0715K | 5,000 MBU | 51,000円 | 40,800円 |

内容: Baseline-Zero DNase, 10X Reaction Buffer, 10X stop solution

Figure 1. Baseline-ZERO DNaseによる小さいオリゴヌクレオチドの除去



Lane 1, kilobase ladder;
Lanes 2-5は、160 ngのEcoR Iにて処理されたプラスミドDNAを下記の条件にて37°C、15分処理しました。
Lane 2, 未処理
Lane 3, DNase IIにて処理
Lane 4, A社高活性DNaseにて処理
Lane 5, Baseline-ZERO DNaseにて処理
Baseline-ZERO DNaseのみが、ゲルの底に見られる小さいオリゴを除去できています。

Oligos

1 2 3 4 5

プラスミドDNAからE.coli染色体DNAの除去に Plasmid-Safe™ ATP-Dependent DNase

Plasmid-Safe™ ATP Dependent DNaseはプラスミド、コスミド、フォスミド、BACクローンやベクター調製物にコンタミしている染色体DNAを選択的に除去します。スピニングなどの精製法で除去できず夾雑物として残存するDNA断片は最終的にクローニングベクターにライゲーションされてしまい、偽陽性や高いバックグラウンド、誤った配列データをもたらす可能性があります。

Plasmid-Safe™ ATP Dependent DNaseはニック入りのDNAや閉環状dsDNA、スーパーコイル状のDNAは分解しないため、Plasmid-Safe DNaseをプラスミド、コスミド、フォスミド、BACベクターおよびクローンを調製するときの最終精製工程として利用可能です。

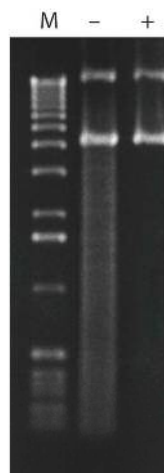
アプリケーション:

- プラスミド、コスミド、フォスミド、BACクローンまたはベクター調製物中にコンタミしている細菌染色体DNAの除去

利点:

- プラスミド、コスミド、フォスミド、BAC調製物にコンタミしている染色体DNAがクローニングまたはシーケンシングされる可能性を最小限に抑えます。
- 迅速、容易なプロトコルで、手を動かす時間は最小限です。

Figure 1. Plasmid-Safe ATP-Dependent DNaseは、プラスミドプレップに比べ混入しているゲノムDNAを除去します。



-: Plasmid-Safe DNase処理前の分解させた3 µg微生物染色体DNAと500 ngの環状プラスミドの混合液

+: Plasmid-Safe DNase処理後の染色体DNAと環状プラスミドの混合液(Plasmid-Safe DNase添加し、37°C、30分インキュベート)

M: kb ladder

| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|----------|
| Plasmid-Safe™ ATP-Dependent DNase | E3101K | 1,000U | 17,000円 | 13,600円 |
| | E3110K | 10,000U | 89,000円 | 71,200円 |

EPINCETRE製品カタログのダウンロードは、下記及び右QRコードから行えます。
http://arb-ls.com/download/catalogue/pdf/Lucigen_catalog.pdf

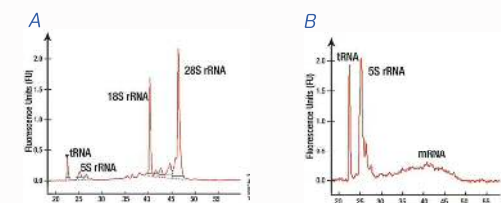


Terminator™ 5'-Phosphate-Dependent Exonuclease

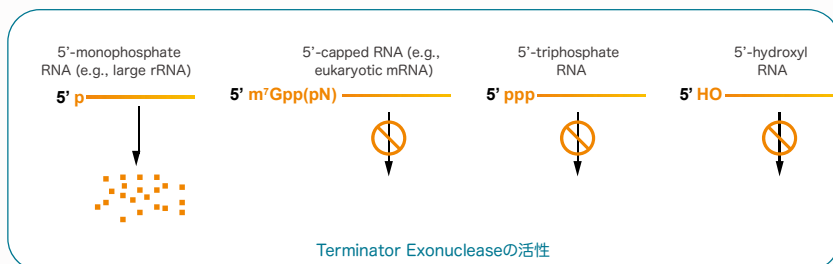
Terminator™ 5'-Phosphate-Dependent Exonucleaseは、5' リン酸末端を持つRNAを分解する 5'→3' エクソヌクレアーゼです。5'-triphosphateや5'-cap、5'-hydroxyl groupをもつRNAは分解しません。Terminator Exonucleaseは、タンパク性のRNaseや胎盤リボヌクレアーゼ阻害剤によって阻害されません。

アプリケーション:

- RNA転写産物の5'末端解析
- 原核生物、真核生物のtotal RNAからのmRNAのエンリッチメント



A: Terminator Exonuclease処理前のtotal NRK RNA
B: Terminator Exonuclease処理後の5μg NRK RNA。処理後10倍に濃縮



| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|--|----------|-----|---------|----------------|
| Terminator™ 5'-Phosphate-Dependent Exonuclease | TER51020 | 40U | 46,000円 | 36,800円 |

内容: Terminator Exonuclease, 10X Reaction Buffer AおよびB

熱不活性化できるリボヌクレアーゼ RNase I, E. coli

シトシンおよびウリジンの後ろのみを切断するRNase Aとは異なり、RNase IIはすべてのジヌクレオチド対を切断することにより2',3'環状モノリン酸中間体を介して一本鎖RNAをヌクレオシド3'リン酸に分解します。この酵素は70°C、15分間の加熱によって完全に不活性化されるため、酵素の除去を行わずに多くの後続工程に進むことができます。

アプリケーション:

- DNA調製物からRNAを除去
- RNaseプロテクションアッセイによるRNA:RNAおよびおよびRNA:DNAハイブリッド中の1塩基ミスマッチの検出

| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|------------------|--------|---------|---------|----------------|
| RNase I, E. coli | N6901K | 1,000 U | 21,500円 | 17,200円 |

内容: RNase I, Dilution Buffer, 10X TNE Buffer, 0.1M DTT

MMLV High Performance Reverse Transcriptase MMLV Reverse Transcriptase 1st-Strand cDNA Synthesis Kit

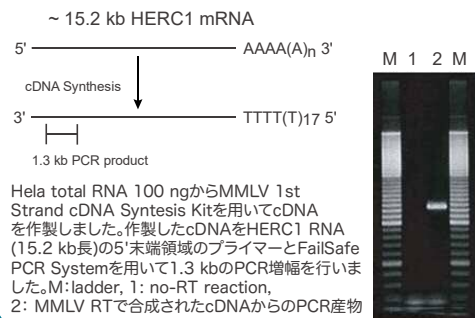
30% OFF

MMLV High Performance Reverse Transcriptase (MMLV HP RT)とMMLV Reverse Transcriptase 1st-Strand cDNA Synthesis Kitは、total RNAもしくは精製されたpoly(A) RNAから完全長first-strand cDNAを作製します。MMLV HP RTは、非常に強い逆転写活性を持ち、他社MMLV RTで200 Unitsが必要な完全長cDNA合成において100 Unitsで合成できます。

利点:

- 15 kb以上のRNAテンプレートからの完全長cDNAの合成
- 他社逆転写酵素に比べ高活性
- ピコグラム単位のtotal RNAからfirst-strand cDNA を作製可能
- 完全長cDNAを作製するのに最適化されたReaction Bufferが付属
- MMLV Reverse Transcriptase 1st-Strand cDNA Synthesis Kitには、oligo(dT)プライマーとrandom nonamer (9-mer)プライマー、RNase Inhibitorが付属

Figure. MMLV HP RTは15 kb以上のmRNAから完全長cDNAを合成します。



Hela total RNA 100 ngからMMLV 1st Strand cDNA Synthesis Kitを用いてcDNAを作製しました。作製したcDNAをHERC1 RNA (15.2 kb長)の5'末端領域のプライマーとFailSafe PCR Systemを用いて1.3 kbのPCR増幅を行いました。M: ladder, 1: no-RT reaction, 2: MMLV RTで合成されたcDNAからのPCR産物

| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|--|----------|---------------|---------|----------------|
| MMLV High Performance Reverse Transcriptase | RT80125K | 25,000U/250反応 | 30,000円 | 21,000円 |
| MMLV Reverse Transcriptase 1st-Strand cDNA Synthesis Kit | MM070150 | 50 反応 | 48,000円 | 33,600円 |

ssDNAの環状化リガーゼ

CircLigase™ II ssDNA Ligase

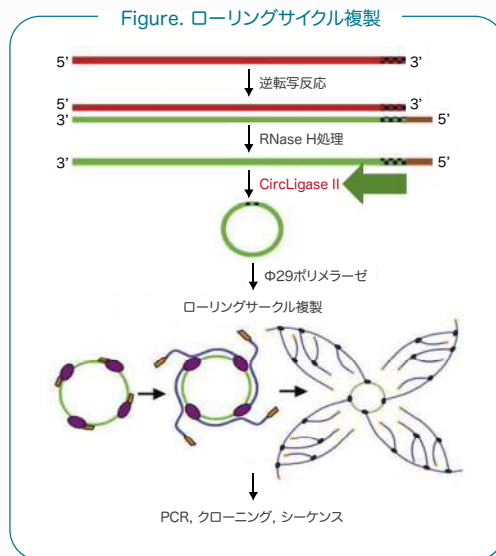
CircLigase™ II ssDNA Ligaseは、5'リン酸基および3'ヒドロキシル基を持つssDNAテンプレートの分子内ライゲーション(ex.環状化)を触媒する耐熱性酵素です。相補的DNA配列上で相互に隣接してアニーリングしたDNA末端をライゲーションするT4 DNA Ligaseなどとは異なり、CircLigase™ II ssDNA Ligaseは相補的配列なしでssDNAからの環状ssDNA分子の調製に有用です。環状ssDNA分子はローリングサークル複製やローリングサークル転写の基質として使用できます。

特徴:

- ・ 5'リン酸基及び3'ヒドロキシル基をもつ一本鎖DNA、RNAの分子内ライゲーション
- ・ >15 base以上を環状化
- ・ 60°Cで反応可能

アプリケーション:

- ・ ローリングサークル型複製実験やローリングサークル転写実験に使用するssDNAテンプレートの調製
- ・ RNAポリメラーゼ及びRNAポリメラーゼ阻害剤アッセイに使用するssDNAテンプレートの調製
- ・ NGSライブラリー調製(miRNA, mutation detection, ancient DNA)のためのssDNA及びssRNAの分子内及び分子間のライゲーション



| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|-----------------------------|---------|--------|----------|-----------------|
| CircLigase™ II ssDNA Ligase | CL9021K | 1,000U | 40,000円 | 32,000円 |
| | CL9025K | 5,000U | 165,000円 | 132,000円 |

内容: CircLigase II ssDNA Ligase, CircLigase 10X Reaction Buffer, 50mM MnCl₂, control oligo, betaine, sterile water

T4 RNA Ligase 2, Deletion Mutant

T4 RNA Ligase 2, Deletion Mutantは、T4Rnl2(1-249)としても知られ、クローニングや次世代RNAシーケンスのために1本鎖のアデニル化DNAもしくはRNAヌクレオチドをsmall RNAへの結合するために使用されます。アデニル化されたDNA、もしくはRNAの5'末端がRNAの3'末端へ結合されます。完全長の酵素とは異なり、T4Rnl2(1-249)はATPの存在下で基質の5'末端をアデニル化することはできません。しかしながら、予め活性化されたドナー(App-DNAもしくはApp-RNA)を使用することができ、アクセプターの3'末端へ結合します。ATP非存在下でのライゲーション反応は環状化や他の望ましくない2分子間反応を防ぐことができます。

アプリケーション:

- ・ RNA-Seqのようなsmall-RNAトランスクリプトーム解析のためのcDNAライブラリーの調製
- ・ miRNAクローニングのための最適なリンカーライゲーション

| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|----------------------------------|------------|---------|---------|----------------|
| T4 RNA Ligase 2, Deletion Mutant | LR2D1132K | 2,000U | 13,000円 | 10,400円 |
| | LR2D11310K | 10,000U | 54,500円 | 43,600円 |

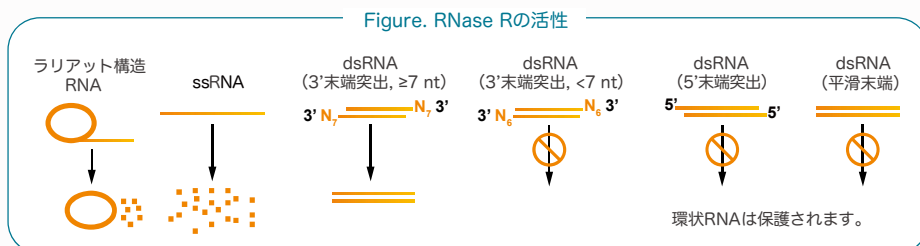
内容: T4 RNA Ligase 2, 10X Reaction Buffer

Total RNAからの環状RNAの単離に RNase R

RNase Rは、ほぼ全ての直鎖状RNAを分解する3'→5'エキソリボヌクレアーゼですが、リアリットまたは環状のRNA構造、7nt未満の3'突出dsRNAは分解しません。イントロンRNAは、RNase Rの処理によりトータルRNAサンプルから単離できます。

アプリケーション:

- ・ 選択的スプライシングおよび遺伝子発現研究
- ・ イントロンcDNAの調製
- ・ cDNAライブラリーのイントロンスクリーニング
- ・ 環状RNAの同定及び解析



| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|-------------------------|----------|-------|---------|----------------|
| RibonucleaseR (RNase R) | RNR07250 | 250 U | 45,500円 | 36,400円 |

内容: RNase R, 10X Buffer

EZ-Tn5™ <KAN-2> Tnp Transposome Kit EZ-Tn5™ <R6K γ ori/KAN-2> Tnp Transposome Kit

<In vivo Transposomics>

EZ-Tn5 Transposomeは、トランスポゾンとTransposaseからなる安定化した複合体で、エレクトロポレーションにて細胞内に導入できます。一旦、細胞内に導入されるとEZ-Tn5 Transposon DNAは、ホストのゲノムDNAへランダムに挿入されます。セルコンジュゲーションやスーサイドベクターなどが不要で、簡単にランダムなジーンノックアウトライブラリーを作製することができます。EZ-Tn5 Transposomeをバクテリアへエレクトロポレーションし、プレーティングします。形質転換されたバクテリアは、抗生物質(カナマイシン)が含まれる培地で選択されます。コロニーが形成されたものは、ゲノムDNAにトランスポゾンがランダムに挿入されています。(Figure. 1)

アプリケーション

- ・細菌におけるノックアウト変異体の迅速な作製
- ・細菌株開発のための遺伝子ノックイン
- ・環境局在研究のために遺伝的マーカーによる細菌への「タグ付け」
- ・細菌染色体DNAの直接シーケンス
- ・トランスポゾン変異細菌遺伝子のレスキュークローニング(Figure.2)*

*EZ-Tn5 <R6K γ ori/KAN-2> Tnp Transposome Kitを使用時

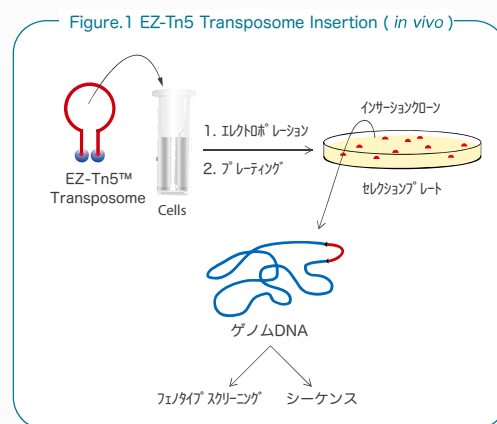
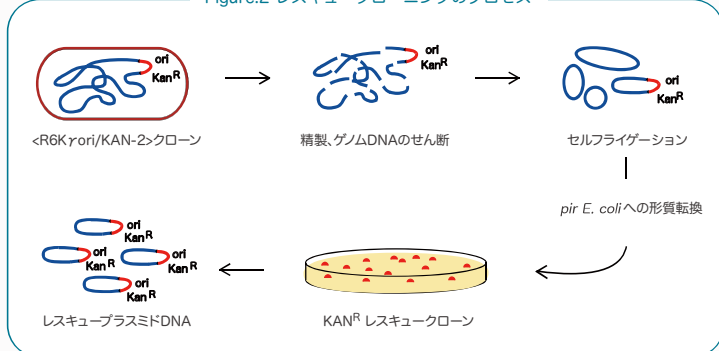


Figure.2 レスキュークローニングのプロセス



in vivo 挿入例 (一部)

Gram Negative Bacteria

Acinetobacter baumannii
Aeromonas hydrophila
Bartonella henselae
Burkeholderia glumae
Campylobacter jejuni
Enterobacter cloacae
Morganella morganii
Myxobacterium angiococcus
Pantoea stewartii
Proteus mirabilis
Pseudomonas aeruginosa
Rhodospseudomonas palustris

Salmonella enterica
Salmonella typhimurium

Gram Positive Bacteria

Bacillus subtilis
Corynebacterium diphtheriae
Mycobacterium avium
Rhodococcus equi
Streptococcus pyogenes

Other

Saccharomyces cerevisiae
Trypanosoma brucei

| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|--|---------|------|----------|----------|
| EZ-Tn5™ <KAN-2> Tnp Transposome Kit | TSM99K2 | 10反応 | 109,000円 | 87,200円 |
| EZ-Tn5™ <R6K γ ori/KAN-2> Tnp Transposome Kit | TSM08KR | 10反応 | 116,000円 | 92,800円 |

| EZ-Tn5™ Transposase |

独自に作製したtransposon DNAを用いてEZ-Tn5 Transposomeを作製することが可能です。

| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|---------------------|----------|------|---------|----------|
| EZ-Tn5™ Transposase | TNP92110 | 10 U | 93,000円 | 74,400円 |

| R6K γ oriを持つインサクションクローンの複製に |

EC100D pir+及び pir-116は、R6K γ oriを持つプラスミドを複製できます。EC100D pir+は15コピー/cell、EC100D pir-116は250コピー/cellで複製します。

| 製品名 | 型番 | 容量 | 価格 | キャンペーン価格 |
|--|----------|-----------------|---------|----------|
| TransforMax™ EC100D™ pir-116 Electrocompetent E.coli | EC6P095H | 5 x 100 μ l | 42,000円 | 33,600円 |
| TransforMax™ EC100D™ pir+ Electrocompetent E.coli | ECP09500 | 5 x 100 μ l | 42,000円 | 33,600円 |

・本パンフレット記載の製品は、全て研究用として販売しています。

・本パンフレット記載の価格は、2020年7月現在の価格です。価格には消費税は含まれていません。

販売元

BIOSEARCH TECHNOLOGIES | **Lucigen®**

輸入代理店

エア・ブラウン株式会社

ライフサイエンス部

東京：〒104-0061 東京都中央区銀座8-13-1 銀座三井ビルディング
TEL.03-3545-5720 / FAX. 03-3543-8865

大阪：〒541-0056 大阪市中央区久太郎町3-6-8 御堂筋ダイワビル
TEL.06-6282-4004 / FAX. 06-6282-4005

URL / <http://www.arb-ls.com/>

販売代理店