



## cfDNA 増幅キット

## TruePrime Necrotic Cell-free / Exosomal DNA Amplification Kit

cfDNA に含まれる腫瘍細胞由来の長鎖 DNA を、優先的に増幅します。腫瘍マーカー DNA の解析や、リキッドバイオプシー研究に有用です。

※別途、cfDNA を精製するキットが必要です。

## 特長

- ネクロシスを起こした細胞や、エクソソームなど EV 由来の **1~20 kb の長鎖 DNA** の増幅に適しています。
- 100 pg のセルフリー DNA から増幅できます。
- 合成ランダムプライマーを用いない TruePrime テクノロジーにより、**ランダムプライマーによるアーティファクトや、外部 DNA 汚染の影響を低減**します。
- バイアスが少なく、かつゲノムのカバー率が高い増幅 DNA が得られ、PCR や NGS での使用に適しています。
- 得られた増幅 DNA は異なるシーケンシング法を用いて解析しても、SNV (一塩基多様性) および各 SNV の存在頻度が保たれています。

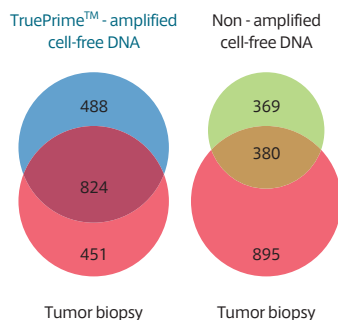
## ここがすごい

## TruePrime テクノロジーとは

Phi29 DNA polymerase を用いた DNA 増幅方法は Multiple strand Displacement Amplification (MDA) 法と呼ばれ、シングルセルからの均一な DNA 増幅が可能な方法として注目されています。しかし、合成ランダムプライマーを使用することから、プライマー由来のバイアスが生じることが知られています。

4basebio 社は、Phi29 DNA polymerase と新規の DNA プライマーゼ TthPrimPol を組み合わせ、ランダムプライマーによるアーティファクトや、外部 DNA 汚染の影響を低減した TruePrime Cell-free DNA Amplification Kit を開発しました。

## 使用例



S 状結腸未分化腺がん (ステージ: T4a M1a L1 G4) 患者の腫瘍生検由来 DNA およびセルフリー DNA を用いて、がん関連 50 遺伝子について SNV (一塩基多様性) をシーケンシングにより確認した。

未増幅のセルフリー DNA (右) と比べて、本キットで増幅したセルフリー DNA (左) は、検出された腫瘍生検由来 DNA の割合、カバー率が高いことがわかる。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Necrotic Cell-free/Exosomal DNA Amplification Kit, TruePrime	SYN	330025	25 reactions / 1 kit / 137,000
キット内容: Buffer D/N, Reaction buffer, dNTPs, H <sub>2</sub> O, Enzyme 1/2			

※本製品は、ご注文時に専用の MTA (Material Transfer Agreement) が必要です。フナコシ Web に掲載の MTA に必要事項をご記入の上、ご利用の販売店担当者にお渡し下さい。

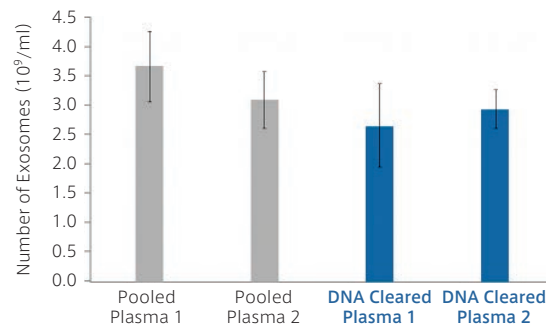
cfDNA 研究のコントロールに  
DNA Cleared Plasma

健常なヒト血漿から cfDNA を除去した製品です。未処理の血漿と同様の生化学的および生理学的組成を有しており、ブランクベースラインコントロールとして使用できます。

※本製品は HIV, HBV, HCV, HTLV, 梅毒トレポネーマが陰性であることを確認していますが、取り扱いには十分ご注意ください。

## 特長

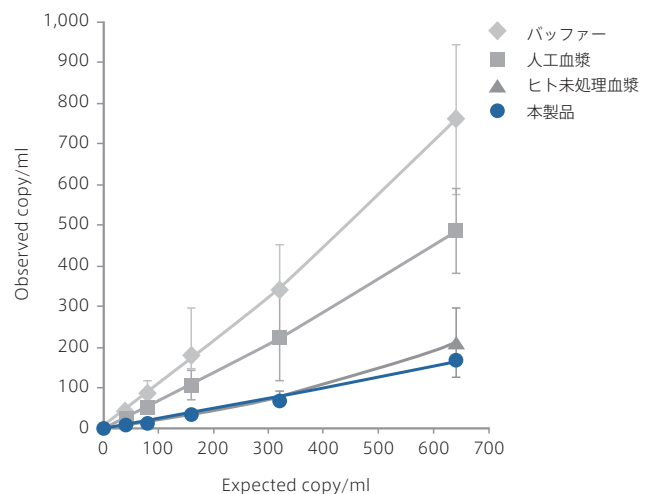
- 本製品に含まれている EV の量・組成は未処理血漿と同程度であり (下図参照) また形態的にも正常です。



本製品および未処理血漿中に含まれる EV

- 本製品に spike-in した DNA は、2~8℃ 保存で少なくとも 270 日間安定です。
- 患者由来試料の代替として人工血漿よりも模倣度が高く、また人工血漿と同程度の安定性を有します。
- Ready-to-Use の製品です。

## 使用例



## ヒト未処理血漿および各種代替溶液からの DNA 抽出特性

各種代替溶液に既知量の合成 DNA 断片を spike-in し、DNA を抽出した後、qPCR で DNA 断片のコピー数を測定し、測定値 (縦軸) と予測値 (横軸) でプロットした。各種代替溶液のうち、本製品のみがヒト未処理血漿とほぼ同様の結果を示し、cfDNA 研究におけるコントロールとして適していることが示された。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
DNA Cleared Plasma	SBI	DCP100A-1	100 ml / 85,000