

高分子ゲノムDNAを高純度で精製

NucleoBond® HMW DNA

that's
GOOD
science!

様々な試料から高分子DNAを精製



本チラシに記載される製品はマッハライナーゲル社の製品です。



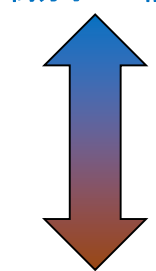
NucleoBond® HMW DNA

陰イオン交換カラムで200kbpまでの高分子DNAを精製。

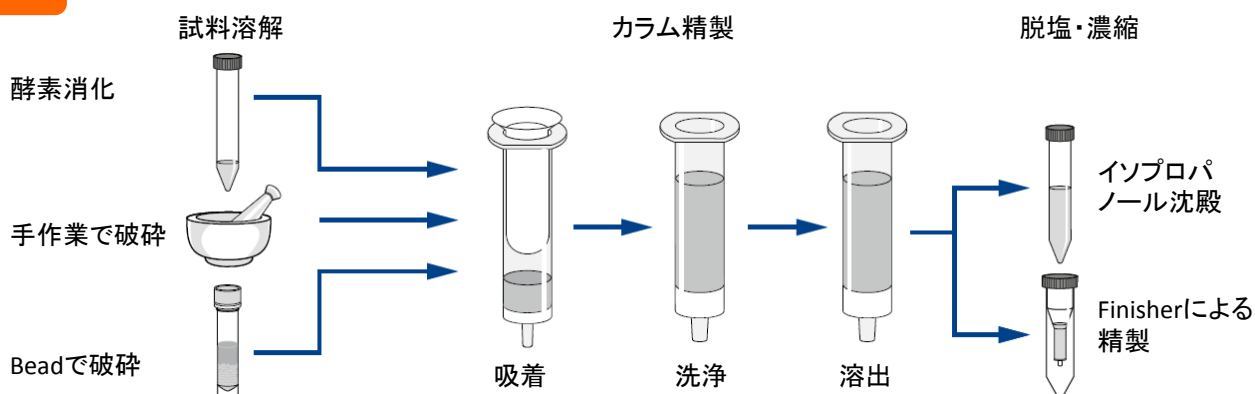
- 自然落下カラムのためDNAの損傷は最低限、分断の少ないgDNAを精製可能
- 陰イオン交換カラムで不純物を除去、高純度DNAを簡便に精製
→ 透析などの長時間のかかる作業は不要、1カラム操作で高純度に精製
- 動物組織、細胞、血液、植物組織、バクテリア、酵母など様々な試料からのDNA調製が可能
- 多様な種類の破碎、溶解方法に対応可能
- 単分子シーケンサーなどNGSの解析に最適
→ ナノポアシーケンス(Oxford Nanopore), SMRT(PacBio), Linked-Read(10X Genomics)などでの解析に利用可能

操作フロー

高分子DNA精製



簡便精製



製品情報

原理、形状	陰イオンクロマトグラフィー法、自然落下型 Midiカラム
サンプル量	~ 1.5 g 植物の葉 ~ 10 ⁷ 個の培養細胞 ~ 300 mg の組織 ~ 300 mg の酵母、バクテリア(液体窒素下ですりつぶす場合は~ 30 mg) ~ 2 ml の生体液
精製サイズ	~ 200 kb (10kbp以下の回収率は低い)
DNA回収量	2 ~ 20 µg
溶出液量	50 ~ 250 µl
精製時間	2時間(30分の溶解時間を含む)

製品リスト

製品名	概要	容量	製品コード	通常価格
NucleoBond® HMW DNA	さまざまな試料より高分子DNAを高純度精製	20回	740160.20	¥28,000

表示価格はすべて税別です。

▶ 実験例

種々のサンプルからのDNA精製

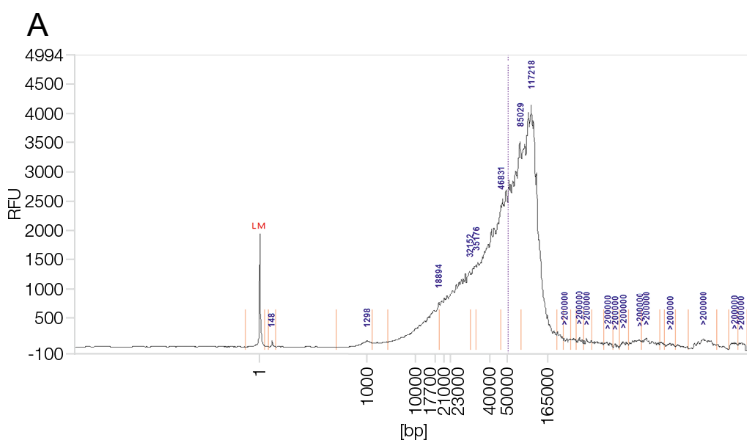
種々の動物組織、培養細胞、バクテリア、植物よりNucleoBond HMW DNAを用いてゲノムDNAを調製した。すべての試料から、NGS解析に十分な量のDNAが得られており、各DNAの吸光度の測定からA260/A230は1.75、A260/A230は2.00を超えており、高品質なDNAであることが分かった。

Parameter	Liver	HeLa	Blood	E.coli K12	B.subtilis	Yeast	Zea mays	A. thaliana
µg DNA/eluate	45.9	35.9	59.4	571.2	205.2	39.8	366.1	51.8
A260/A230	2.31	2.29	2.39	2.34	2.21	2.43	2.31	2.14
A260/A280	1.86	1.87	1.86	1.83	1.82	1.76	1.85	1.80
ng/µl	176.0	180.7	253.4	1632.0	547.2	254.1	2184.7	146.9

NucleoBond HMW DNAによるDNA精製とNGS解析(ナノポアシーケンシング)

アブラナ科の植物(*Brassica sp.*)を機械的な破碎を行った後、NucleoBond HMW DNAを用いてゲノムDNAを精製した。精製されたDNAの分子量による分布をA図に示した。最大200kbp長の長鎖のDNAが得られており、peakは117kbpのところにあった。NucleoBond HMW DNAにより、高分子のDNAが精製されたことが分かった。

さらに得られたDNAをOxford Nanopore社のMinIONで得塩基配列解析を行った。50kbp以上の長さのreadが1600以上もあり、100kbp以上のreadもいくつか得られた(B)。



Read length [kb]	Number of reads	Accumulative read length [bp]
Total	130.591	1,096,733,169
> 1 kb	75.906	1,066,775,188
> 10 kb	36.755	925,569,331
> 20 kb	21.874	705,439,290
> 30 kb	10.918	435,266,462
> 40 kb	4.361	209,403,539
> 50 kb	1.328	75,094,595
> 60 kb	276	18,362,150
> 70 kb	52	4,041,525
> 80 kb	11	1,019,289
> 90 kb	6	597,205
> 100 kb	2	215,960

▶ 関連製品

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
MN Bead Tubes Type A	50回	740786.50	¥18,000
NucleoSnap® Finisher Midi	10回	740434.10	¥9,000
NucleoSpin® Finisher Midi	10回	740439.10	¥9,000

MN Bead Tubes Type Aは0.6–0.8 mm ceramic beadsを含む破碎用のBead Tube
NucleoSnap Finisher Midi、NucleoSpin Finisher Midiは脱塩・濃縮に使用するカラムで、NucleoSnapは吸引法、NucleoSpinは遠心法で使用する。

表示価格はすべて税別です。

- ・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た社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。
- ・ライセンス情報については弊社ウェブサイトにてご確認ください。
- ・本チラシ記載の価格は2021年1月28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。

2021年1月修正EN

タカラバイオ株式会社

東京支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282
 関西支店 TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995
 TaKaRa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>
 Facebook <https://www.facebook.com/takarabio.jp/>

取扱店