

# M1 Sample Prep Cartridge for DNA/RNA

---



### M1 Sample Prep Cartridge シリーズ

Cat.No.	概要	対象サンプル
3000093	Homogenization Sample Collection Kit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 組織：25 mgまで</li> <li>• 土壌：250 mgまで</li> <li>• タニ：1匹</li> </ul>
3000133	M1 Sample Prep Cartridge (DNA - High Conc)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 <math>\mu</math>L～最大1.0 mLの液体サンプル（水、尿、培地など）</li> <li>• スワブサンプル</li> <li>• ホモジナイズした組織サンプル</li> </ul>
3000536	M1 Sample Prep Cartridge (DNA/RNA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全血：25～100 <math>\mu</math>L</li> <li>• スワブサンプル</li> <li>• 水：最大250 <math>\mu</math>L</li> <li>• 尿：最大250 <math>\mu</math>L</li> </ul>

※個体サンプルは、Homogenization Kit (Cat. No.3000093)での前処理が必要です。

※DNA-High Conc Kit、DNA/RNA KitにはHomogenization Kitは含まれておりません。別途ご購入ください。

Biomeme社のM1 Sample Prep Cartridge for DNA/RNA は核酸を抽出するための簡易モバイルKitです。少量の液体、全血、ホモジナイズサンプル、スワブで採取したサンプルなど表記以外にも様々なサンプルからDNA/RNAを抽出することが可能です。

本製品は、Sample Collection Column内のシリカメンブレンに核酸が結合し、独自のバッファーを使用して洗浄工程を行っていくことでDNA/RNAが溶出され、精製されたRNAを得ることができます。

抽出の際に大掛かりな実験装置、電気設備、冷却装置、インキュベーション、アルコール沈殿、フェノクロホルム抽出等は必要ありません。

(ご使用上の注意)

本製品を安全にご使用いただくにあたり、必ず保護具 (personal protective equipment : PPE) を着用してください。

(例：白衣、耐薬品性の使い捨て手袋、口/顔の保護具、ゴーグル等)

詳細につきましては、製品安全データシート (SDS) をご確認ください。

## キットの内容

内容	量
使い捨てアルミパウチ	
 Biomeme Lysis Buffer (BLB)  Biomeme Protein Wash Buffer (BPW)  Biomeme Wash Buffer (BWB)  Biomeme Drying Wash Buffer (BDW)  Biomeme Elution Buffer (BEB)	8回分
使い捨て1 mLシリンジ	8回分
Biomeme Sample Prep Column	8回分

## 技術特性

仕様	特質
サンプル量	全血 25~100 $\mu$ L、スワブ、水 最大250 $\mu$ L、尿 最大250 $\mu$ L
処理	手作業
溶出量	0.85 mL
所用時間	2~5分

## 操作手順

サンプルはBiomeme Lysis Buffer (BLB)で混合することにより溶解されます。

溶解されたサンプルは付属の1 mLシリンジでM1 Sample Prep Columnを通り、カラム内のシリカメンブレンに核酸が結合します。その後の洗浄により不要な物質と塩が取り除かれ、最終的に精製された核酸を溶出バッファー内に得ることができます。

Kitに含まれるバッファーは持ち運びしやすいように全て専用のカートリッジ内に分注されており、いくつかの簡単なステップで操作できるようになっております。

## 注意：本製品のご使用前にご確認ください。

サンプルの抽出操作を始める前に、コンタミネーションの可能性を避けるため、以下の事にご注意ください。

- サンプル間のコンタミネーションを避けるため、各DNA またはRNAを扱う際は作業スペースを清潔に保ってください。
- サンプル調製中の液体飛散のリスクを最小限にするため、M1 Sample Cartridgeの各ウェルに小さな穴を2つ空けてください。(エアードライステップを除く)
- 各工程中はSample Prep Columnへの結合を良くするため、シリンジのポンピング操作はゆっくりと行ってください。  
※ ただし、エアードライ操作のポンピングはできるだけ素早く行う事を推奨しております。

# 1. サンプル採取

- Sample Prep Columnをシリンジに取り付け、カートリッジの「START」と記載のある箇所に穴を空けてください。
- 各サンプルの種類は下記の通りです。
  - 液体サンプル（例：水、尿、培地）：最大 250  $\mu$ Lまでの液体サンプルをカートリッジの赤色部分（BLB）に直接入れてください。
  - 全血：25~100  $\mu$ L全血をカートリッジの赤色部分（BLB）に加えてください。

スワブで採取したサンプル：スワブをカートリッジの赤色部分（BLB）に数分間浸した後、サンプルを混ぜてください。

（ご使用上の注意）

必要なサンプルの量は、ターゲットの相対的な量、サンプルの種類、およびその他の要因に基づいてご検討ください。

## BLB 2. 溶解および結合（10回）

- Sample Prep Columnを取り付けたシリンジをBLB（カートリッジの赤色部分）に差し込んでください。
  - シリンジがいっぱいになるまで液体を吸い上げ、全て押し出してください。
    - この工程を10回繰り返してください。
  - ステップ 3.を開始する前に、シリンジ内の液体をすべて押し出してBLB ウェルに戻してください。
- ※カートリッジ内に入っている各液体は、隣のウェルに混ざらないよう、ご注意ください。

（ご使用上の注意）

カラムが詰まり始めると、圧力が上がり、シリンジポンプを押し込みにくくなります。さらに目詰まりを起こす可能性があるため、無理やり強く押し込まないでください。

この場合は、BLB ウェルからカラム付きシリンジを抜き、シリンジポンプをゆっくりと引き上げてください。数秒間置いた後、シリンジポンプをゆっくりと押し下げるとカラム先端から溶液が排出されますのでBLBウェルに回収してください。

カラムから液体がすべて排出されるまでこの工程を繰り返し、次のステップへ進んでください。

## BPW 3. プロテインウォッシュ（2回）

- カラム付きシリンジをBPW（カートリッジの濃いオレンジ色部分）に差し込んでください。
- シリンジがいっぱいになるまでBPWを吸い上げ、液体を全て押し出してください。
  - この工程を2回繰り返してください。シリンジにバッファが残っていないことを確認してください。

## BWB 4. 脱塩洗浄（1回）

- カラム付きシリンジをBWB（カートリッジのオレンジ色部分）に差し込んでください。
- シリンジがいっぱいになるまでBWBを吸い上げ、液体を全て押し出してください。
  - この工程を1回行い、シリンジにバッファが残っていないことを確認してください。

## BDW 5. ドライウォッシュ（1回）

- カラム付きシリンジをBDW（カートリッジの黄色部分）に差し込んでください。
- シリンジがいっぱいになるまでBDWを吸い上げ、液体を全て押し出してください。
  - この工程を1回行い、シリンジにバッファが残っていないことを確認してください。

## 6. エアードライ（20回以上）

- カラム付きシリンジをカートリッジの青色部分に差し込み、余分なバッファを取り除いてください。
- シリンジで空気を吸い上げ、素早く押し出してください。Sample Prep Columnが乾燥して液滴が排出されなくなるまで、勢いよくポンピングを20回以上繰り返してください。

## BEB 7. 溶出（5回）

- エアードライ後、カラム付きシリンジをBEB（カートリッジの緑色部分）に差し込んでください。
- シリンジがいっぱいになるまでBEBを吸い上げ、ゆっくり押し出してください。この工程を5回繰り返してください。液体の飛散を最小限にするため、小さな穴を2つ空けてください。
- これで操作は全て終了です。カートリッジの緑色部分から20  $\mu$ Lの溶出液をその後のPCR反応に使用してください。

（ご使用上の注意）

溶出したDNAまたはRNAを保存する場合は、新しいマイクロ遠心チューブに移してください。

# M1 Sample Prep Cartridgeの廃棄

本製品のパッケージ内に入っている吸収剤を使用済みのカートリッジの上に置き、そのままパッケージに戻していただくことを推奨しております。このパッケージをさらに別の密閉容器または袋に入れてください。

生物学的危険の可能性のある溶液は、必ず地域または国の廃棄物処理方法に従って適切に処理してください。BiomemeのM1 Sample Prep Cartridgeに含まれる溶液に漂白剤や酸性溶液を直接加えないでください。

## 保管方法

本製品は常温（15℃～30℃）で乾燥した場所で保管してください。本条件下で1年間安定して保管することが可能です。

（ご使用上の注意）

BLB（カートリッジの赤色部分）やBPW（カートリッジのオレンジ色部分）の溶液は、保管時に沈殿物を形成することがあります。沈殿が生じた場合、50℃に加熱するか、フィルムに穴を空けていない状態で反転させるか、ゆっくりと震盪させ、溶液を再溶解させてください。

## 免責事項

本製品は研究用です。人や動物の医学的診断には使用しないでください。研究目的以外でのご使用は保証されておりません。本製品は米国食品医薬品庁（FDA）や米国農務省（USDA）に認可された施設で製造を行っておりません。

Biomeme, Inc.の承諾なしにBiomeme社の製品を第三者へ譲渡すること、転売すること、転売目的に変更すること、市販品の製造に使用すること、第三者へのサービス提供に使用することは禁止されています。

全ての保証はBiomeme, Inc.の利用規約およびプライバシーポリシーの対象となります。

Biomeme, Inc.

1015 Chestnut Street, Suite 1401

Philadelphia, PA 19107（アメリカ合衆国）

support@biomeme.com

特許保護：biomeme.com/patents/

### 製造元

Biomeme, Inc.

1015 Chestnut Street, Suite 1401

Philadelphia, PA 19107

(267) 930-7707

support@biomeme.com

### 販売元

 **日本ジェネティクス株式会社**  <https://www.n-genetics.com>  [info@genetics-n.co.jp](mailto:info@genetics-n.co.jp)

〒112-0004 東京都文京区後楽1-4-14 後楽森ビル18階  TEL 03 (3813) 0961  FAX 03 (3813) 0962

本製品はライフサイエンス分野における研究での使用を目的としています。仕様は2021年7月現在のものです。製品は改良のため予告なく変更する場合があります。

M0157