

## 【取扱説明書】

合同会社ゲルバイオ

この度は、弊社製品「Beyond Agarose」をご購入賜り、誠に有り難うございます。御使用前に本説明書を必ずご一読頂きますようお願いいたします。尚、本品は試験・研究以外には使用できません。

本製品は低分子 DNA の分離に汎用されている低融点アガロースゲルに変わる新規のハイブリッド型アガロースゲルとして弊社が独自開発したものです。20bp～10kbp までの DNA 鎖が分離できます。これまで汎用されてきた中・高融点アガロース(ゲル強度:  $\geq 1,200 \text{ g/cm}^2$ )に天然の水溶性高分子を調合した製品です。0.5xTBE 緩衝液系で特に高い分離能を示し、0.6%ゲルでは、50 bp ラダーマーカー DNA が、さらに、1.5%ゲルでは 20 bp ラダーマーカー DNA が綺麗に分離できます。他の緩衝液系の TAE や TPE でも利用できますが、2.0%までの濃度が必要です。0.5xTBE で 0.6%～1.5%が推奨されます。泳動後の特定のバンドの切り出しや回収も従来法が適用できます。作製した平板ゲルは強靱で丸めでも壊れません。低廉で、透明性が高く、取り扱いに優れた本品を是非、ご愛顧ください。

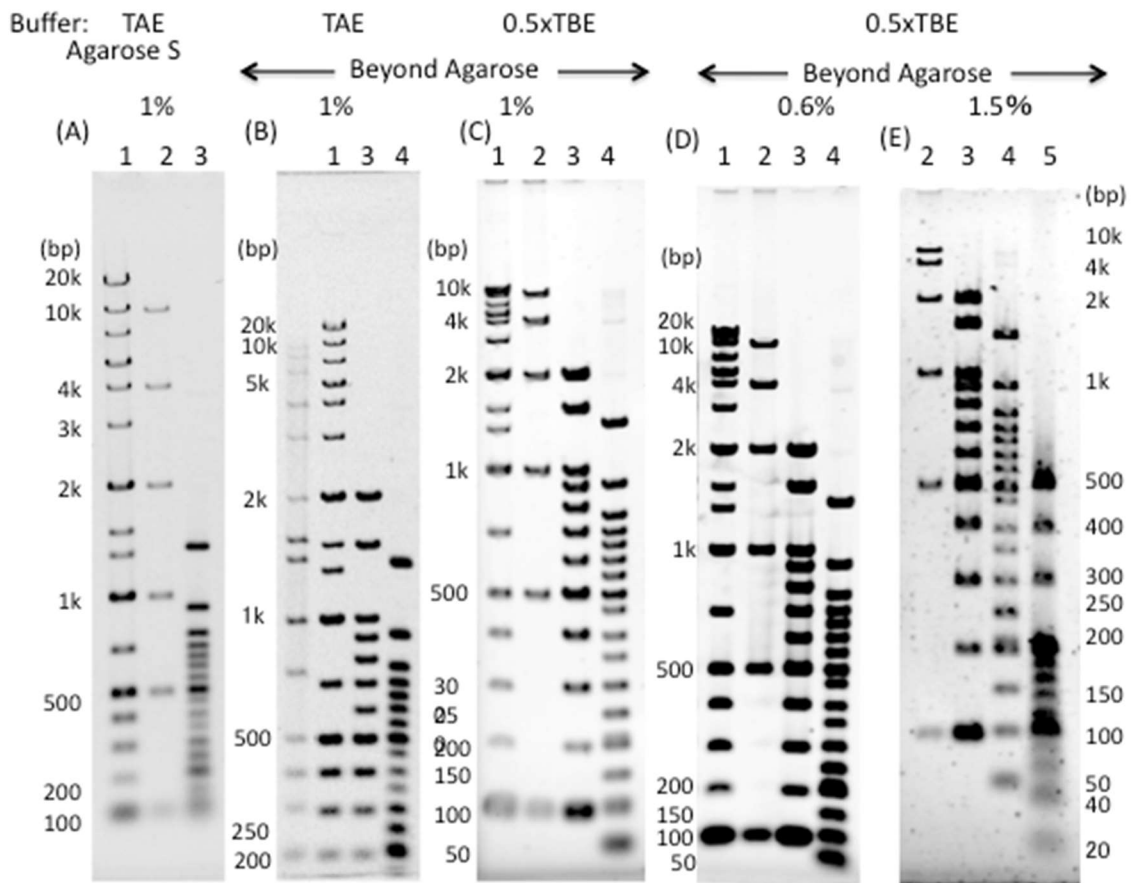
### <DNA ゲル電気泳動法>

(ゲル組成: 1.0% Beyond agarose, ミュービッドミニゲルの場合)

- (1) 電子天秤を用い、プラスチック製ディスポトレイ(例えば、バランストレー、70ml、AXEL、ASONE)に 本製品 0.5g を秤量する。
- (2) 200-300ml 容量の三角フラスコかナスフラスコに 50ml の緩衝液(0.5xTBE)を加えておく。
- (3) 緩衝液(2)に本製品粉末(1)を加え、素早く混合する。これを電子レンジにより突沸させないように注意しながら加熱溶解する。500W, 20 秒で一度取り出し、静かによく混ぜる。再度 20 秒程度加熱する。完全に溶解すると透明な粘稠なゾルが得られる。1.5%の場合は粘稠になるので、よく振り混ぜたバブルブロック(突沸防止剤、ニッポンジーン社)1 滴を加えておくと突沸を避けられる。必要に応じ、加熱により蒸発した水は補充する。
- (4) 粗熱をとる為に、70°C程度までゾルを冷やし、ミュービッド社製のゲルメーカーに流し込む。大トレイは 25ml 以上、小トレイは 12ml 以上をそれぞれ必要とする。ゲルメーカーを前後左右に僅かに傾けゾルが均一になるようにする。コームをセットして、気泡は除去する。
- (5) 室温に約 30 分、さらに冷蔵庫に 10 分放置して完全にゲル化させる。
- (6) 室温に戻し、ゲルを覆うために必要な量の 0.5xTBE 緩衝液を加え、ウェルを壊さないようにゆっくり静かにコームを除去する(コームは前後に傾けながら上側に抜き取る)。
- (7) 電気泳動槽にセットし、DNA をウェルに加えて 100V、35～40 分程度で泳動する。
- (8) ゲルを 0.5  $\mu\text{g/ml}$  EtBr 溶液に浸し室温で 15 分間、震盪する。GelRed は先染めの場合、問題ないが、後染めの場合、バックブランドが高くなるので推奨できない。SYBR Safe, GelGreen の後染色に問題はない。

- (9) ゲルを水洗し、ラップフィルムに静置し、UV トランスイルミネーターで観察する。必要に応じデジタルデータとして保存する。
- (10) 使用後のゲルは、研究室等の安全指針が定める方法により廃棄する。

〈Beyond Agarose の使用例;日本エイドー製泳動槽 8cm ゲル、100V、65min〉



DNA size marker: 1) 0.1-20kb, 2) 0.1-10kb, 3) 100 bp ladder, 4) 50 bp ladder, 5) 20bp ladder

パネル A~C の比較により、0.5xTBE 緩衝液が分離の向上に大きく寄与しているのが判る。またパネル D は 0.6%という低濃度ゲルでも十分に 50bp からの分離がなされ、パネル E の 1.5%では、20bp ラダーが綺麗に分離されていることが判る。

製品名: Beyond Agarose, 数量: 25g, コード番号: GB-BA025、価格 ¥8,000 (税抜)

〈製造元〉 〒739-0046 広島県東広島市鏡山 3-10-31 合同会社ゲルバイオ

電話 082-421-3752、Facebook: <https://www.fb.com/GelBioLLC>, e-mail: msobara3203@gmail.com

〈販売元〉 〒113-0033 東京都文京区本郷 2-9-7 フナコシ株式会社

電話 03-5684-1775、<https://www.funakoshi.co.jp>, e-mail: reagent@funacoshi.co.jp