



アガロースゲルからの核酸抽出

# Thermostable $\beta$ -Agarase

Code No.	製品名	容量	希望納入価格
311-07121	Thermostable $\beta$ -Agarase	300 units	18,000 円

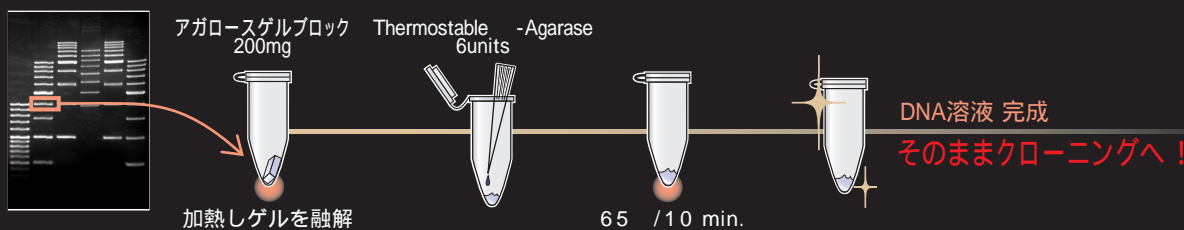
アガーゼはアガロースゲルを neoagaro-oligosaccharide に分解する酵素で、分解後のアガロース溶液は再びゲル化しなくなります。この性質を利用して、アガロースゲルからの核酸抽出に応用されています。本品は、(独)海洋研究開発機構が深海底泥から発見した耐熱性微生物由来のアガーゼであり、耐熱性とアガロース分解能が極めて高く、DNA断片を簡便・短時間にアガロースゲルから抽出することができます。

活性: 1,000 units/ml (1 unit/  $\mu$ l)  
 活性定義: 1 unit は、60 分で 1 分間当り 1  $\mu$  mol の D-ガラクトースに相当する量の還元糖をアガロースゲルから生成する酵素活性とする。  
 形状: 50 mmol/l NaCl, 20 mmol/l Tris-HCl (pH 7.5)  
 保存: 冷蔵 (2~8  $^{\circ}$ C)

【特長】

簡便 & 短時間な操作 (最短 10 分間での反応が可能)  
 至適温度が 50 ~ 60  $^{\circ}$ C の為、スタンダードタイプのアガロースにも使用可能  
 ゲル分解溶液をそのままクロニングや制限酵素などに使用可能  
 大きな DNA 断片もせん断の影響が少なく回収可能

【使用方法】



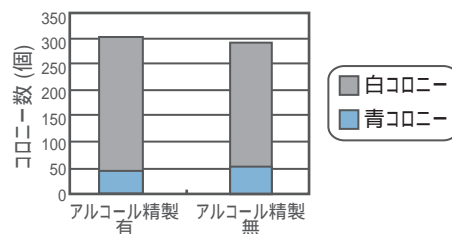
【実験例】

ゲルブロックから回収した DNA のクロニング

-DNA 由来の DNA 断片 500bp の PCR 産物を低分子量用アガロース (3% Agarose 21) で電気泳動後、500 bp のバンドをゲルブロック (150mg) として切り出し融解後、Thermostable  $\beta$ -Agarase にて処理した。1  $\mu$ l のベクター (3kbp, 50ng/  $\mu$ l) に 9  $\mu$ l の DNA 溶液 (ゲル分解溶液) を加えてライゲーション反応と形質転換を行うクローニング効率を確認した。(対照として、ゲル分解溶液をアルコール沈殿・精製した DNA 溶液でも形質転換を行った)

➡ そのままクロニングに使用可能 !!

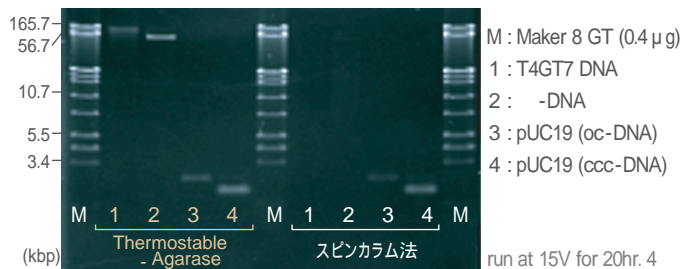
ゲル分解後のアルコール精製の有無とクローニング効率



分子量の大きい DNA 断片のアガロースゲルからの回収

電気泳動で分離した T4 GT7 DNA (166kbp)、 $\beta$ -DNA (48.5kbp)、pUC19 (2.69kbp) をゲルブロックとして低融点タイプアガロースゲル (0.3% Agarose L) から切り出し、Thermostable  $\beta$ -Agarase とスピナカム法にて処理した。得られた DNA 溶液の 1/3 量を、高強度タイプアガロースゲル (0.3% Agarose H) を使用し電気泳動で分離した。

➡ 大きな DNA 断片もきれいに取れる !!



【備考】

有人潜水調査船「しんかい6500」写真提供: 独立行政法人海洋研究開発機構  
 本酵素は独立行政法人海洋研究開発機構、極限環境生物圏研究センターにおける研究により、有人潜水調査船「しんかい6500」を用いて深海から採取された耐熱性微生物に由来しています。詳しくは、シーエムシー出版「酵素開発・利用の最新技術」第5章 深海微生物からの有用酵素の探索 p.41-52 をご参照下さい。

# Agarose



製品名	S, S錠	XP	HS	L	H	21	X	GB
用途 & 規格	スタンダードタイプ	低融点タイプ 低分子量 核酸分離用	プロテイング用	低融点タイプ	高強度タイプ	低分子量 核酸分離用	低分子量 核酸分離用	パルスフィールド 電気泳動 サンプル調製用
使用濃度範囲	0.5~2%	1~4%	0.5~2%	0.5~2%	0.2~1%	2~5%	2~6%	
パルスフィールド 電気泳動 (1~2,000 kbp)								
パルスフィールド 電気泳動 (>2,000 kbp)								
ゲル強度	1200g/cm <sup>2</sup> (1.5%ゲル)	700g/cm <sup>2</sup> (3%ゲル)	1600g/cm <sup>2</sup> (1.5%ゲル)	450g/cm <sup>2</sup> (1.5%ゲル)	2600g/cm <sup>2</sup> (1.5%ゲル)	800g/cm <sup>2</sup> (3%ゲル)	1200g/cm <sup>2</sup> (4%ゲル)	
融点	90 (1.5%ゲル)	70 (3%ゲル)	93 (1.5%ゲル)	65 (1.5%ゲル)	boil (1.5%ゲル)	85 (3%ゲル)	92 (4%ゲル)	65 (1.5%ゲル)
ゲル化温度	37~39 (1.5%ゲル)	35 (3%ゲル)	37~39 (1.5%ゲル)	30 (1.5%ゲル)	37~39 (1.5%ゲル)	34~38 (3%ゲル)	31~39 (4%ゲル)	30 (1.5%ゲル)

Code No.	製品名	容量	希望納入価格
312-01193	Agarose S	100 g	¥ 13,200
		500 g	照 会
316-06071	Agarose S 錠	0.5 g × 140 錠	¥ 10,800
312-06512		25 g	¥ 15,200
310-06513	Agarose XP	100 g	¥ 37,600
316-06515		500 g	¥ 150,000
312-01431	Agarose HS	100 g	¥ 26,800
317-01182	Agarose L	25 g	¥ 23,600

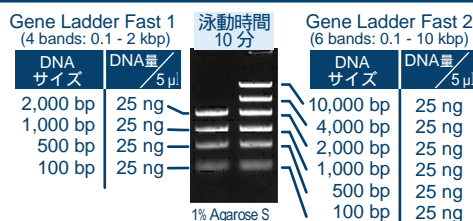
319-01201	Agarose H	10 g	¥ 14,000
317-01202		25 g	¥ 26,800
313-03242		25 g	¥ 17,200
319-03244	Agarose 21	100 g	¥ 56,000
		500 g	照 会
315-03241	Agarose 21 スティックタイプ	3 g × 25 本	¥ 47,600
311-02682	Agarose X	25 g	¥ 20,400
313-02681		100 g	¥ 60,000
314-01511	Agarose GB	10 g	¥ 12,800

## マーカーの決定版

# Gene Ladder シリーズ

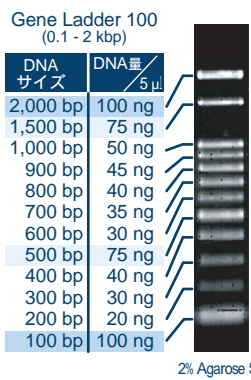
### Gene Ladder Fast シリーズ

- \* 10分でバンドが分離
- \* 簡易チェックに最適



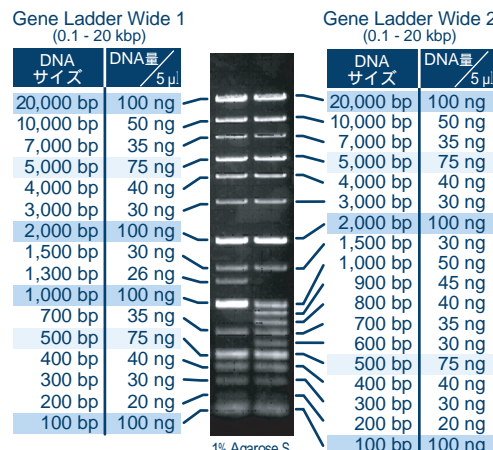
### Gene Ladder 100

- \* シンプルなバンドパターン
- \* 100 bpのバンドも見やすい



### Gene Ladder Wide シリーズ

- \* 使いやすく覚えやすい
- \* 100 bp ~ 20 kbp をカバー



Code No.	製品名	容量	希望納入価格	1回分の価格	バンド数
317-06981	Gene Ladder Fast 1 (4 bands: 0.1 - 2kbp)	500 µl × 2 (200回用*)	¥ 9,000	¥ 45	4 バンド
314-06991	Gene Ladder Fast 2 (6 bands: 0.1 - 10kbp)	500 µl × 2 (200回用*)	¥ 12,000	¥ 60	6 バンド
316-06951	Gene Ladder 100 (0.1 - 2kbp)	500 µl (100回用*)	¥ 9,000	¥ 90	12 バンド
313-06961	Gene Ladder Wide 1 (0.1 - 20kbp)	500 µl × 2 (200回用*)	¥ 19,000	¥ 95	16 バンド
310-06971	Gene Ladder Wide 2 (0.1 - 20kbp)	500 µl × 2 (200回用*)	¥ 22,000	¥ 110	18 バンド

希望納入価格に消費税は含まれておりません。

\*1レーンあたり 5µl 使用した場合

#### 販売元

和光純薬工業株式会社

本社 〒540-8605  
大阪府中央区道修町三丁目1番2号  
支店 〒103-0023  
東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号  
Tel: 0120-052-099 Fax: 0120-052-806  
E-mail: labchem-tec@wako-chem.co.jp  
URL: <http://www.wako-chem.co.jp>

#### 製造元

株式会社ニッポンジーン

〒930-0834  
富山市問屋町一丁目8番7号  
Tel: 076-451-6548  
Fax: 076-451-6547  
E-mail: info@nippongene.com  
URL: <http://www.nippongene.com>