

himac APPLICATION

マイクロプレートロボット AP1 を用いた プラスミド DNA の自動抽出

マイクロプレートロボット AP1

マイクロプレートを用いた処理全般の自動化を実現するマイクロプレートロボット AP1 は分注機、攪拌機、遠心機を搭載しておりこれらを用いパソコンで自由にプロトコルを構築出来ます。この機能を生かしゲノム解析のためのプラスミド DNA の自動抽出を行いました。従来のプラスミド抽出専用機であった MG768 プラスミド DNA 抽出システムに対し、分注機が 8 連から 96 連に、遠心機が 2 枚掛けから 4 枚掛けにスペックアップされており、4 プレート（約 2 時間 30 分（エタノール洗浄まで））で処理することが可能になりました。また、MultiScreen™ F B プレートを使用し 96 試料のプラスミド DNA を約 5 μg に均一化できるため、シークエンス前の 96 試料間の濃度調整が不要な上、遠心法を採用しているためフィルタ吸引の際に起きる目詰まりの心配がありません。さらに、MultiScreen™ F B フィルタのみの使用ですので吸引法に比べランニングコストも安価です。

1. 仕様(プラスミド DNA 抽出適用例)

- (1) 連続処理枚数：4 プレート (384 試料)
- (2) 処理速度：約 2 時間 30 分 / 4 プレート
(エタノール洗浄まで)
- (3) 分注機：96 連一括分注、
5 ~ 300 μl
- (4) 遠心機：最大 3100rpm (2000 × g)
4 枚掛け
- (5) 使用フィルタ：MultiScreen™ F B プレート
(ミリポア社製)

2. 抽出プロトコル

2ml 用 96 ウェルタイププレートで培養した大腸菌培養液 1ml を遠心により集菌し、培養液を除去した試料を AP1 にセット。

自動的に菌体を懸濁溶液に懸濁後、アルカリ-SDS 法で処理し、遠心により上清にプラスミド DNA を分離。

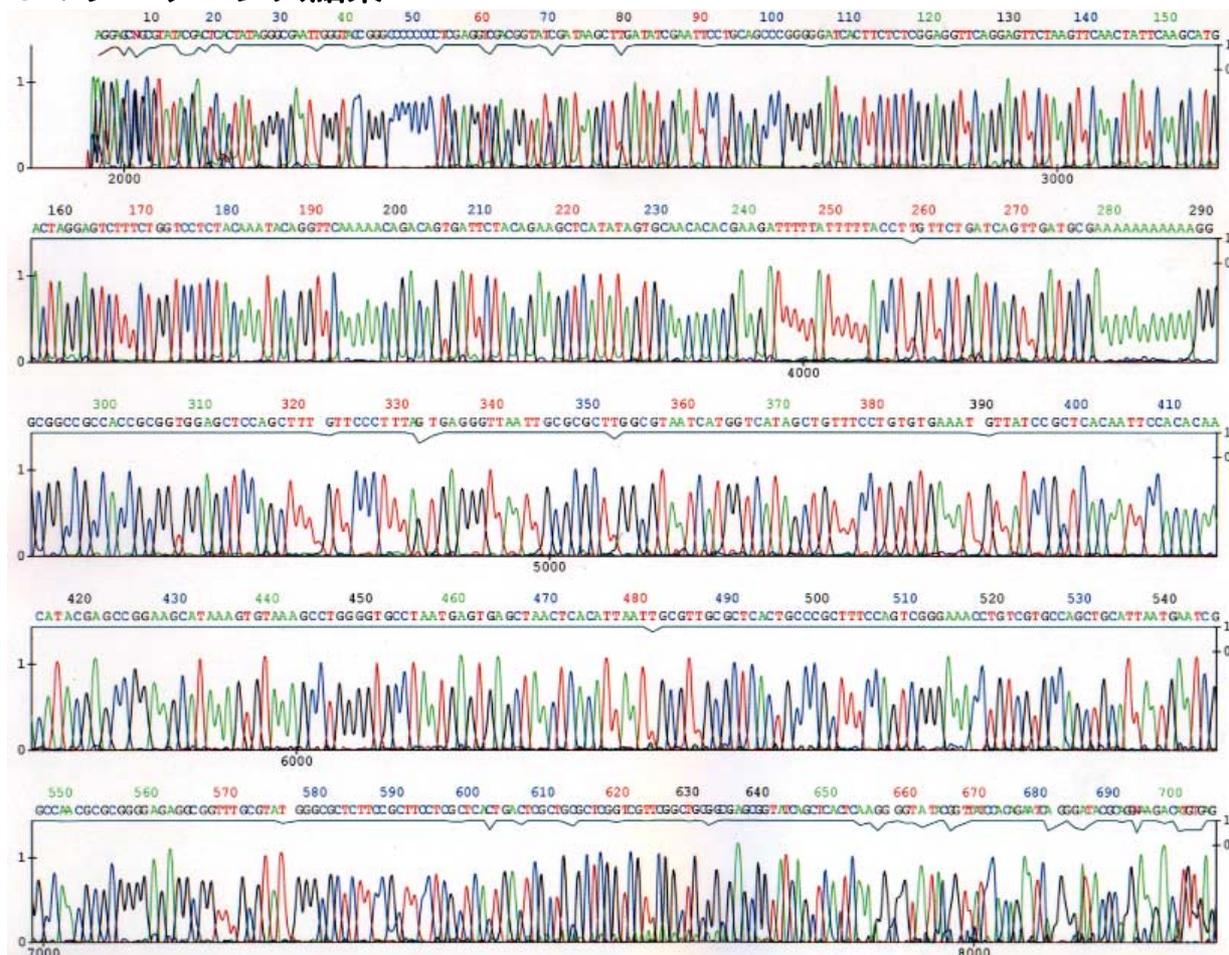
遠心上清を MultiScreen™ F B フィルタ上に移し、遠心により溶液を除去しプラスミド DNA を F B フィルタに吸着させる。

70%もしくは 80%エタノールで洗浄する。

用手法で F B フィルタ中にエタノールを除去し、滅菌 TE バッファまたは滅菌蒸留水にてプラスミド DNA を溶出させる。



3. シーケンス結果



本データは(株)植物ゲノムセンター殿のご提供によるものです。

- *シーケンサ : MegaBACE 1000
- *サンプル量 : 4 μ l/70 μ l
- *反応試薬 : DYEnamic™ET dye terminator Kit(MegaBACE™)
- *泳動条件 : MegaBACE Long Read Matrix, MegaBACE 1 \times LPA buffer ,9kV 100min

(参考資料): himac APPLICATION No.98 , No.99, No.102

なお、本資料に関するお問い合わせは日立工機(株)精機事業グループ営業部(Tel 03-3504-7717)まで、お願い致します。

関連リンク : [日本ミリポア株式会社ホームページ](#)

日製産業株式会社

本社 〒105-8717 東京都港区西新橋一丁目24番14号
科学システム営業本部 電話(03)3504-7211(ダイヤルイン)

事業所

北海道(011)221-7241	新潟(025)241-3011	関西(06)6366-2551
東北(022)264-2211	北陸(0762)63-3480	中国(082)221-4514
筑波(0298)23-7391	中部(052)583-5841	四国(0878)-62-3391
横浜(045)451-5151	京都(075)241-1591	九州(092)721-3501

日立工機株式会社

本社工場 〒312-8502 茨城県ひたちなか市武田 1060 番地 電話(029)276-7384(ダイヤルイン)

インターネット <http://www.hitachi-koki.co.jp/himac>
最新情報にアクセスして下さい。

日立遠心機お客様相談センター(フリーダイヤル)0120-02-4125