

S-cap を使用した超遠心機によるプラスミド DNA の精製

分離用超遠心機 CP-WX シリーズ / S-12AL キャップ

12PA、40PA チューブは肉厚が薄く、分離後のサンプルを採取し易いというメリットから、プラスミド DNA の超遠心精製に良く使用されます。しかし数十万×g での遠心のため、チューブキャップへの負荷が高くなり、総部品点数は 6 点、締付け方法も非常に煩雑でした。

“もっと簡単に”の声に応え、【3&3】(部品点数 3 点、3 ステップ操作) の S-Cap を開発しました。この S-Cap を用いてプラスミド DNA の精製を行った結果についてご報告致します。

内 容

1. 遠心条件

遠心機： CP100WX 形分離用超遠心機

ロータ： P70AT2 形アングルロータ (12ml×12 本)

遠心管： 12PA チューブ

キャップ： S-12AL キャップ

回転速度： 55,000rpm (最大遠心加速度： 279,000xg)

時間： 約 17 時間

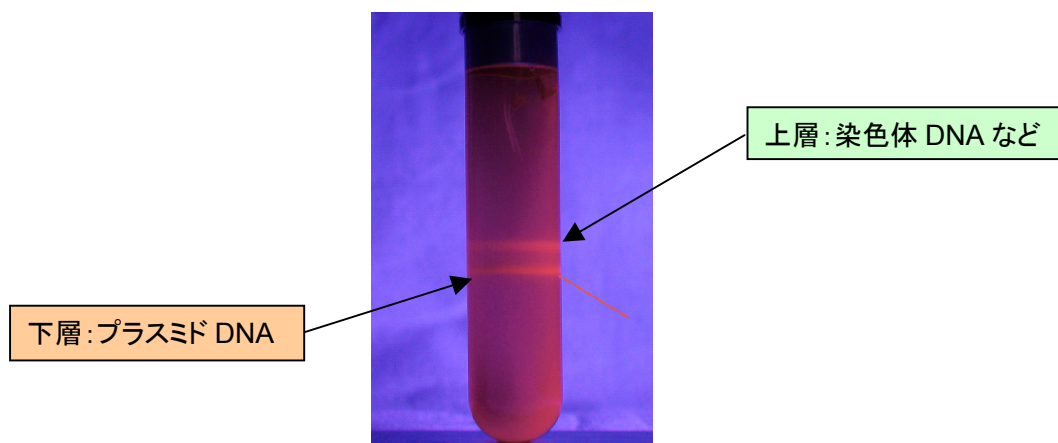
温度： 20℃

サンプル：粗抽出されたプラスミド DNA を含む TE 溶液： 7.3ml

塩化セシウム： 7.0g

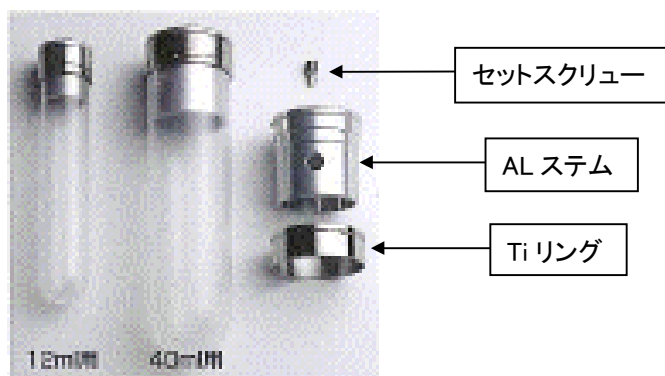
臭化エチジウム(10mg/ml)： 210 μ l

2. 実験結果



S キャップの特徴

- ・【3 & 3】 ……部品 3 点（ステム、リング、スクリュー）、セットも 3 操作のみ



セット方法 (S-12AL キャップを 12PA チューブに用いる場合)

1. 7.5ml 程サンプルを入れたチューブに AL ステムをかぶせ、ハンドプレスで挿入
2. Ti リングをチューブの下から差込み、ハンドプレスで圧入
3. 残りのサンプルを AL ステムの中心部からシリンジにより注入し、セットスクリューを締付ける

プラスミド DNA 分画法

1. AL ステムに装着されているセットスクリューを外す
2. チューブの側面から 22G 程度の注射針を差込み、下層のバンド(前頁写真参照)を吸い取る

S キャップの取り外し手順

1. AL ステムの中心のネジ部にチューブセッターをねじ込む
2. Ti リングの周囲を手でしっかり押さえ、チューブセッターを静かに左右に振りながら AL ステムを上方に引き抜く

本資料に関するお問い合わせは日立工機(株)ライフサイエンス機器事業部のホームページ
(<https://ccs.hitachi-koki.co.jp/cgi-bin/himac/contactus/toiawase.cgi>) からお願いいたします。

【製造・販売・保守】

日立工機株式会社

日立遠心機お客様相談センター

0120-024125

受付時間 9:00~12:00 / 13:00~17:00 (土・日・祝日・弊社休業日除く)

URL <http://www.hitachi-koki.co.jp/himac/>

医療機器製造販売業許可08B3X00002

勝田工場 〒312-8502 茨城県ひたちなか市武田1060

首都圏地区 (甲信越含む)	東京都渋谷区千駄ヶ谷五丁目8-2 (イワオアネックスビル)	03-3226-7713
北海道地区	北海道札幌市中央区北三条西四丁目1-1 (日本生命札幌ビル)	011-232-7713
東北地区	宮城県仙台市若林区御町東三丁目3-36	022-288-0435
中部地区	愛知県名古屋市中区栄三丁目7-13 (コスモ栄ビル)	052-262-8221
関西地区 (中国・四国・京都含む)	大阪府大阪市北区梅田二丁目6-20 (スノークリスタルビル)	06-6344-4125
九州地区	福岡県福岡市東区松島四丁目8-5	092-622-4025