

小形超遠心機用ロータによるリボソームの分離・精製

卓上型小形超遠心機 CS150NX / S50ST 形スイングロータ

リボソームは細胞中の“タンパク質合成の場”という重要な役割を担っており、その構造や作用機序が研究されています。リボソームは RNA とタンパク質の複合体であり、大小 2 つのサブユニットから構成されています。原核生物である大腸菌には、30S と 50S から成る 70S リボソームが存在します。この度、小形超遠心機用スイングロータでは最大容量となる、7PA チューブが遠心可能な“S50ST 形スイングロータ”を開発しました。このロータを用いて大腸菌から 70S リボソームを分離した例を紹介します。

内 容

1. 装置等

遠心機 : CS150NX 形小形超遠心機
ロータ : S50ST 形スイングロータ(4 本架け)
遠心管 : 7PA チューブ(実用量:7ml)

2. 操作手順

TMA I バッファに懸濁した大腸菌をガラスビーズと混合して破碎し、軽く遠心してガラスビーズを取り除く



S50ST 形スイングロータで 39,000rpm、30 分、4°C で超遠心を行う



上清を取り、S50ST 形スイングロータで 34,000rpm、6 時間、4°C で超遠心を行う



粗 70S リボソーム画分である沈殿を TMA I バッファ 1.8ml に懸濁する



30% (W/V) ショ糖—TMA I バッファ 5ml 上に重層する



S50ST 形スイングロータで 40,000rpm、15 時間、4°Cで超遠心を行う



精製された 70S リボソームである沈殿を TMA I バッファ 2ml に懸濁し、-70°Cで保存する

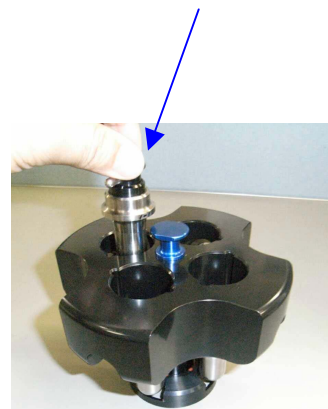
参考：基礎生物学（中村運著、培風館、1981年発行）

装置



CS150NX 形小形超遠心機

架け易いトップローディング方式のバケット



S50ST 形スイングロータ

*本ロータは CS150NX、CS-GX II シリーズ、CS-GXL シリーズでご使用いただけます。

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