

高速応答での微小粒子 / 分子の粒度分布測定を実現

DT-IMS

ドリフトチューブイオンモビリティスペクトロメーター Model 3006



主な特徴

- 大きな分子やナノ粒子の粒度分布を迅速に測定
- 粒子の分級範囲は2 ~ 40nm
- 分級精度が5% と高分解能(2 ~ 10nm)

アプリケーション

- 動的エアロゾルシステムの測定
- 核生成や燃焼プロセスなど
- 気相におけるコロイド試料の高速分析処理

図. DT-IMS システム
(上段:Fast CPC、下段:DT-IMC)

仕様

| | |
|--------------|---------------------------------------------|
| 粒子の分級範囲 | 2 ~ 40nm |
| 計測応答時間 | <10秒 (分級範囲 : 1.8-20nm) 、<60秒 (分級範囲 : <40nm) |
| 濃度範囲 | 1 ~ 100,000 個/cc |
| 計測環境 (温度・湿度) | 15 - 35℃、 0 - 85% non-condensing |
| 電源 | AC 100-230V、 150W |
| サイズ | 21.6×23×63 (cm) |

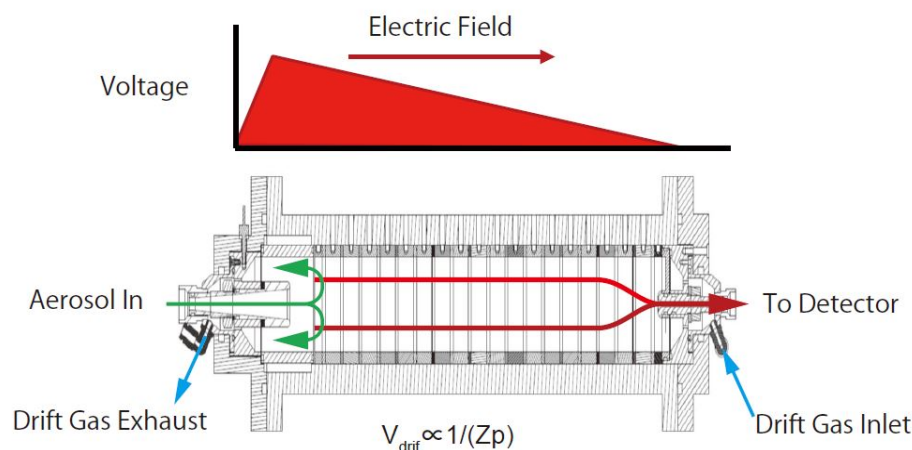


図. ドリフトチューブイオン移動度分級器(DT-IMS)の概略

DT-IMS は次の手順で粒度分布を測定します。

- ① Aerosol In から平衡荷電状態のエアロゾルを吸引します。
- ② 電圧を印加することで分級部に電場を形成します。
- ③ この電場によりエアロゾルは【To Detector】方向に移動し、【To Detector】に接続されたCPCで個数濃度を計測します。
- ④ 小さい粒子は【To Detector】方向に早く移動し、大きい粒子は遅く移動します。
- ⑤ 粒子の大きさは電圧印加開始からCPCで検出されるまでの粒子の移動時間から算出されます。

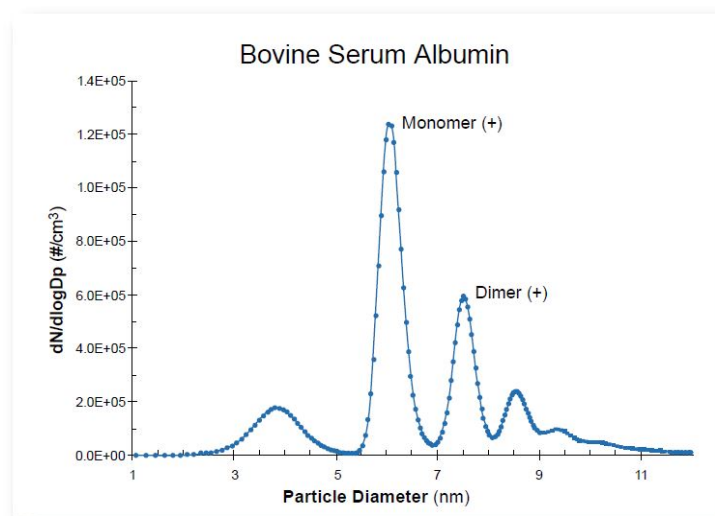


図. BSA(ウシ血清アルブミン)分級結果

左から溶液中の残渣、単量体のBSA粒子、二量体のBSA粒子を示します。
DT-IMSでは1回の分級時間が10秒と非常に高速分級し、高繰返し計測を実現します。



KANOMAX
The Ultimate Measurements

日本カノマックス株式会社

事業開発室 粒子・分析事業ユニット

【大阪本社】

〒565-0805 大阪府吹田市清水2-1
TEL(06)6877-0177 FAX(06)6879-2080

【東京支社】

〒105-0013 東京都港区浜松町2-6-2
TEL(03)5733-6544 FAX(03)5733-6545

<http://www.kanomax.co.jp/> E-mail: particle@kanomax.co.jp

※製品仕様は改善のため予告なく変更する場合があります。

●お問い合わせ、お求めは