

静的・動的光散乱光度計

2024年4月作成

1. 装置の概要

本装置は、高分子溶液に対して様々な角度での光散乱強度を測定することができ、静的光散乱法による絶対分子量・回転半径・第二ビリアル係数の測定と、動的光散乱法による流体力学的な粒子径・粒子径分布の測定ができます。

2. 装置の紹介

ダイナミック光散乱光度計 DLS-8300CU (大塚電子)

主な仕様	<ul style="list-style-type: none">レーザー光源波長：633 nm測定範囲：重量平均分子量 $3 \times 10^2 \sim 2 \times 10^7$ Mw 回転半径 20 ~ 1000 nm 第二ビリアル係数 $-1 \sim 20 \times 10^{-4} \text{ mol cm}^{-1} \text{ g}^{-2}$ 粒径 3 nm ~ 7 μm
付属設備	示差屈折計 (DRM-3000)、恒温槽 (5 ~ 85 °C)
特徴	液浸セル光学系のため、高精度に測定可能。
設置場所	共用機器センター1階 光散乱室



3. 利用形態 (利：利用者測定／依：依頼測定)

機種	学内利用	学外学術利用	学外一般利用
DLS-8300CU	利	-	-

4. 利用ライセンス

種類	利用範囲	対象者	取得方法
基本ライセンス	静的光散乱法 (示差屈折率測定を含む)、動的光散乱法	学部4年生以上の学生または教職員	トレーニングと実技試験

5. 利用料金

(1) 学内利用

機種	料金項目	金額／単位	備考
DLS-8300CU	基本利用料	4000 円／1 日	
共通	ライセンス試験料	600 円／0.5 hr	ライセンス試験時に加算。
	測定サポート料	600 円／0.5 hr	管理担当者立会時に加算。

6. 注意事項

- ・装置の予約は「大学連携研究設備ネットワーク」の予約システムで行ってください。
- ・光散乱光度計のセルやその洗浄液は利用者が持ち込んで下さい。
- ・動的光散乱法による粒子径測定のみをご希望の場合はゼータ電位・粒径測定装置（ELSZ-10002SCK）をご利用ください。

7. 機器管理者等

【機器管理者】 光元 大貴（工学部／共用機器センター）

【機器管理顧問】 東 顕二郎（薬学研究院）

加納 博文（理学研究院）