

株式会社イーアールシー

超高感度示差屈折率検出器の開発

開発のねらい

新規用途の開拓と市場占有率 UP のため、いままで分析が困難であった領域まで検出が可能で、従来品比約 10 倍検出感度が高い示差屈折率検出器 (RID) を開発する。

開発の概要

検出感度を上げる方法としては、光路長を伸ばす、結像幅を狭くする等が考えられるが、現行の光源ランプでは検出に必要な光量が十分に確保できないため、感度 UP には新たな光源開発が欠かせない。それ故 RID に最適な光源 (半導体レーザ等) と光学部材を用い、また高感度化に伴いノイズ、ふらつきがより顕著に現れるため、その除去方法を見出し、超高感度 RID を開発する。

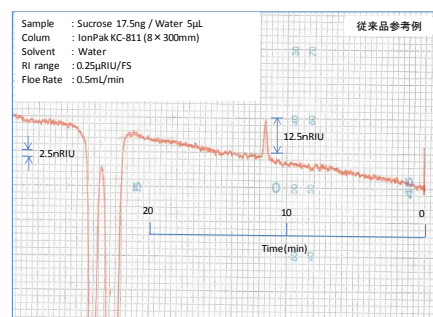
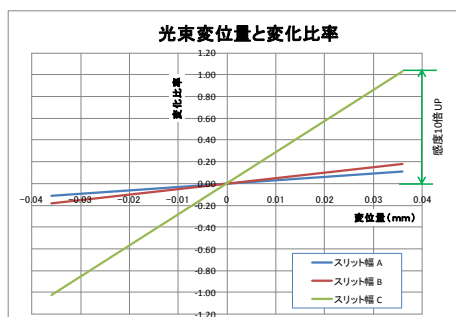
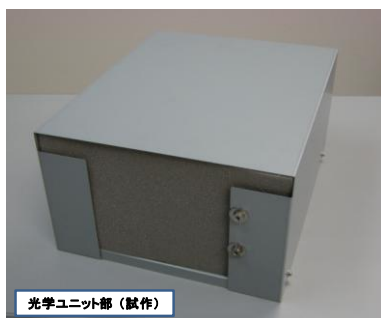
特長

- 光学系光源に平行光と超高輝度の特性を兼ね備えた半導体レーザを用いた。
- 半導体レーザを用いるにより十分な光量が得られ、結像幅を狭く、また光路長を長くすることが可能となり、高感度化の目処を立てることができた。
- 半導体レーザは、従来の光源ランプよりも使用環境 (温度、戻り光など) の影響を受け易いが、光学系の構造を外的な影響を受け難くするための改良を行いノイズ、ふらつきを低減した。

用途

液体クロマトグラフィ (HPLC) 用検出器:

RID は溶離液 (溶媒) と試料の屈折率差を検出するため、無機物から有機物まで、ほとんどの物質の検出が可能であり、HPLC 用検出器として試料の制限を受けることなく、汎用にい用することができる。特に紫外吸収の少ない糖類の分析や合成高分子の分析 (GPC 等) に使用される。



お問い合わせ先

【所在地】〒332-0035 埼玉県川口市西青木5-8-6

【連絡先】TEL:048-259-0711 FAX:048-259-0715 E-mail:erc-webmaster@erc.jp

