

## ●SUMICHIRAL OA-7000 系カラムによるフルオラストグ

### 化合物の分離

TN263

#### Separation of Fluorinated-tag Compounds using SUMICHIRAL OA-7000 Series

#### 【概要】

SUMICHIRAL OA-7000 シリーズは、 $\beta$ -シクロデキストリン誘導体をシリカゲルに固定化した光学異性体分離用のカラムですが、光学異性体以外の異性体や種々の構造類縁体の分離にも有効であることが知られています。

フッ素を含む置換基（フルオラストグ）を導入した化合物の混合物が、SUMICHIRAL OA-7000 シリーズで良好に分離することが報告されています<sup>1)</sup>。フルオラストグケミストリーは、コンビナトリアルケミストリー等の分野で、最近、非常に注目されている技術の1つであり、フッ素を含む置換基（フルオラストグ）を導入した化合物が、フッ素系溶媒に選択的に溶解・抽出されることを利用して、反応・精製を行う手法です。SUMICHIRAL OA-7000 シリーズを使用すれば、鎖長の異なるフルオラストグを導入した化合物を、良好に分離・分析することができます。

#### 【測定例】

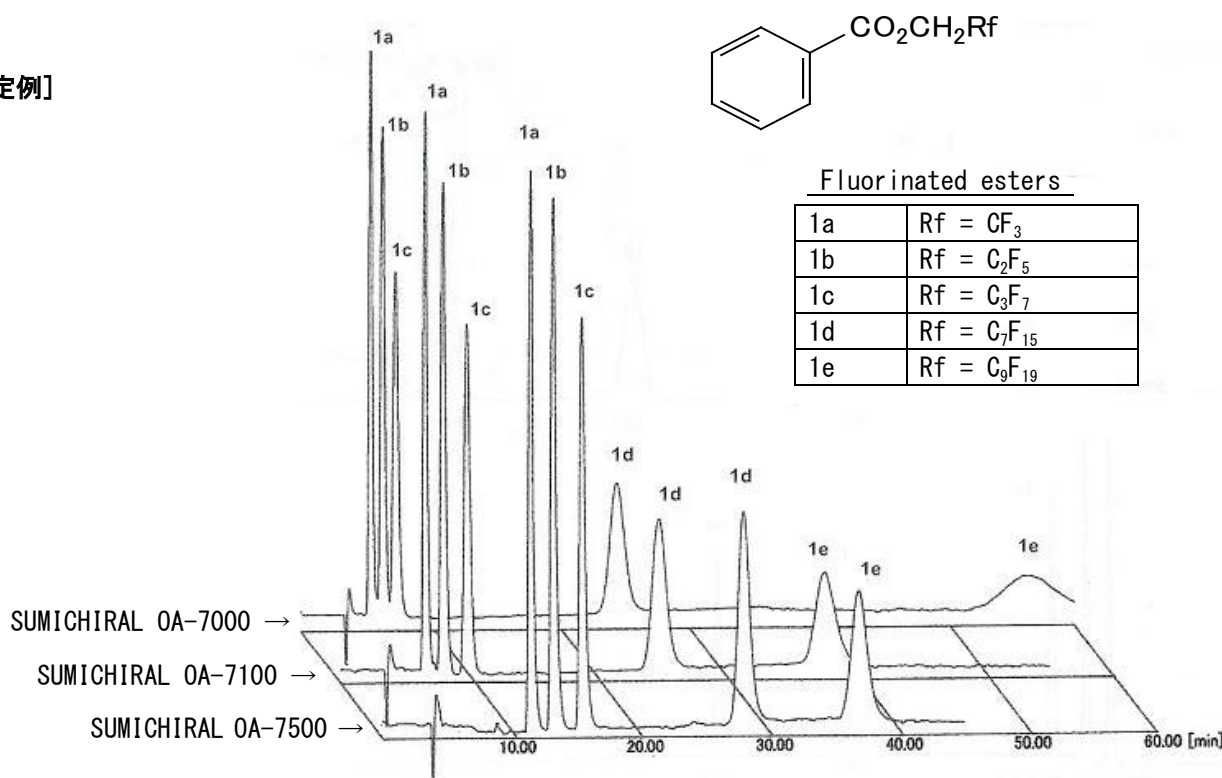


図 1. 鎖長の異なるフルオラストグを導入した芳香族エステルの分離例<sup>1)</sup>

カラム : SUMICHIRAL OA-7000, OA-7100, OA-7500, 4.6mm × 25cm

移動相 : 0-30min CH<sub>3</sub>CN/H<sub>2</sub>O (50/50 → 65/35)

30-60min CH<sub>3</sub>CN/H<sub>2</sub>O (65/35)

流速 : 0.7mL/min

## [考 察]

SUMICHIRAL OA-7000 シリーズは、シリカゲルと結合しているスペーサー部位やシクロデキストリン部分の修飾の有無によって、3種類の性能の異なるカラムがあり（表1）、試料に対する選択性や分離特性が異なります。図1の例では、3種のカラム間で分離パターンが若干異なり、この試料では、OA-7500 を用いた場合に最も良好な分離が得られています。また、SUMICHIRAL OA-7000 は、他の2種のカラムと分離特性がかなり異っていますが、これは、スペーサーの部分に含まれる糖鎖が、分離や保持に影響しているものと推察されます。

このように、シクロデキストリン誘導体を固定化した SUMICHIRAL OA-7000 シリーズは、光学異性体分離以外の目的にも有効に使用できる場合があり、汎用型の ODS カラムで分離困難な試料の分析等において、選択肢の1つになると思われます。

表1. SUMICHIRAL OA-7000 系シリーズの種類

商品名	SUMICHIRAL OA-7000	SUMICHIRAL OA-7100	SUMICHIRAL OA-7500
キラルセクター	$\beta$ -Cyclodextrin	$\beta$ -Cyclodextrin	Methylated $\beta$ -Cyclodextrin
担体	高純度シリカゲル		
粒子径	5 $\mu$ m		
スペーサー	糖鎖	アルキル鎖	

SUMICHIRAL は登録商標です。

参考文献 1) H. Matsuzawa and K. Mikami, Synlett. 2002(10), 1607-1612, (2002).

以上