

## 発明の名称:フルオロアルカン誘導体、ゲル化剤、 液晶性化合物及びゲル状組成物

### 利用・用途・応用分野

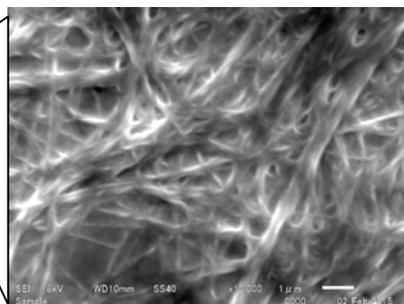
ゲル化剤及びそれを含むゲル状組成物、液晶性化合物及びそれを含む液晶性組成物の分野に利用可能

### 目的・課題

新規なフルオロアルカン誘導体、その化合物よりなるゲル化剤及びそのゲル化剤を含むゲル状組成物、並びに、新規なフルオロアルカン誘導体よりなる液晶性化合物を提供することを目的とする。



有機ゲル



キセロゲル(乾燥ゲル)のSEM画像  
(倍率;10,000倍)



スメクチックA相の  
偏光顕微鏡画像  
(無溶媒系)

### 解決ポイント

低分子量型のゲル化剤として有用な新規な化合物について鋭意検討を行ったところ、特定の化学構造を有するフルオロアルカン誘導体がゲル化剤として作用することを見出した。

また、かかるフルオロアルカン誘導体が液晶性を有することをも見出した。  
一般式(1)で表されるフルオロアルカン誘導体。



(式(1)中、Ar1は、置換若しくは無置換の核原子数6~30の2価の芳香族基を示し、R1はパーフルオロアルキル基を有する飽和又は不飽和の炭素数2~22の1価の炭化水素基を示し、X1は酸素原子硫黄原子又は-SO<sub>2</sub>-で表される基を示し、R2は特定の1価の基を示し、L1はR2の種類により-COO-で表される基又は-OCO-で表される基を示す。)

### 研究概要・アピールポイント

- ◆ゾル-ゲル転移温度を140°Cにまで上昇可能。
- ◆**0.1wt%未満の濃度でゲル化可能。**
- ◆新規なフルオロアルカン誘導体、その化合物よりなるゲル化剤及びそのゲル化剤を含むゲル状組成物、並びに、新規なフルオロアルカン誘導体よりなる液晶性化合物を提供することができる。
- ◆無溶媒においてはスメクチックA相などの液晶相を示す。

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp