

分子鎖の凝集度の推定装置 およびその方法

電磁波の伝搬特性に基づいて高精度の推定が可能に

概要

ナノセルロースを含有する材料は、母材よりも強度が高くなることが知られているが、ナノセルロースが凝集している程度を表す凝集度に応じて性質が変化する。その凝集度を推定する方法として、光散乱法が知られている。しかし、ナノセルロース含有材料のように分子鎖からの散乱光が微弱である場合は、光散乱法を用いて凝集度を高い精度で推定できないという課題があった。

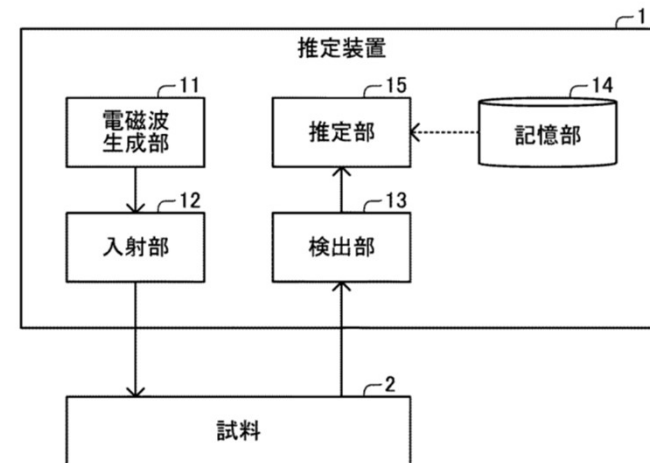
本発明によって、凝集度を高い精度で推定する推定装置、推定方法及び当該方法を含む材料の製造方法を提供することが可能になった。本発明は、ナノセルロースに限らず水分子を含む構造を形成する複数の分子鎖の凝集度を推定することができる。本発明では、凝集度と電磁波の伝搬特性には強い相関があるという特徴を用いて、凝集度を高い精度で推定する。

応用例

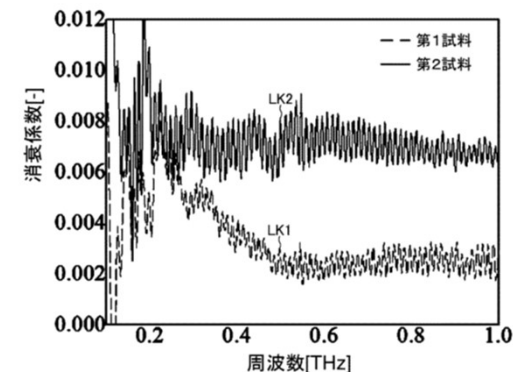
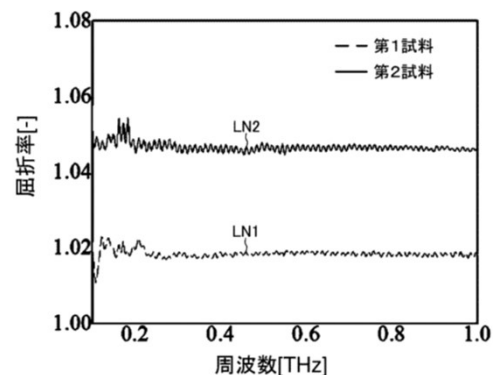
- 保護膜
- 高硬度フィルム
- コーティング材料
- 薄膜材料

知的財産データ

知財関連番号 : 特開2021-67623
 発明者 : 田邊匡生、小山裕、猪股宏、渡邊賢、成田史生、栗田大樹
 整理番号 : T18-488



電磁波の屈折率および消衰係数に基づいて凝集度を推定



お問い合わせ