

課題番号 : F-17-TT-0035
利用形態 : 技術相談
利用課題名(日本語) : 乳化系クリーム of X 線散乱測定に基づく構造解析
Program Title (English) : Structural analysis of emulsified cream by X-ray scattering method
利用者名(日本語) : 瀬戸島大輔
Username (English) : Daisuke Setojima
所属名(日本語) : エステートケミカル株式会社
Affiliation (English) : ESTATE CHEMICAL Co., Ltd.
キーワード/Keyword : 形状・形態観察、分析、乳化物、小角 X 線散乱、広角 X 線回折

1. 概要(Summary)

乳化物の構造解析について、豊田工業大学 田代孝二 特任教授に技術相談を行った。その結果、X 線散乱(小角、広角)法を用いた構造解析が有効ではないかとのアドバイスを受け、分析を行うことにした。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

多目的 X 線回折装置

【実験方法】

上記装置等を使用し、乳化物の小角 X 線散乱(SAXS)及び広角 X 線回折測定(WAXS)を行った。

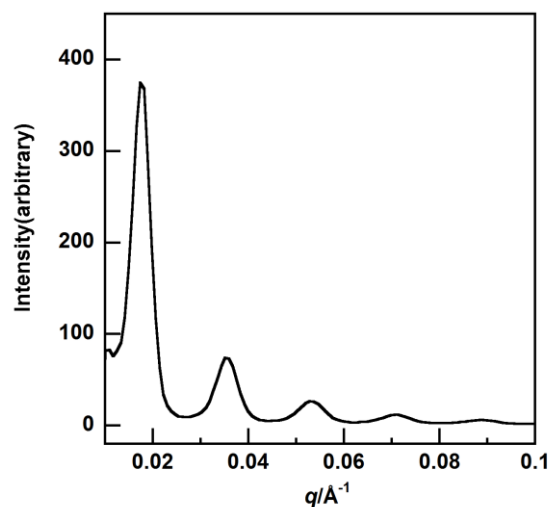


Fig. 1 Small-angle X-ray scattering.

3. 結果と考察(Results and Discussion)

乳化物の小角 X 線散乱及び広角 X 線回折測定を行った結果(Fig. 1 及び Fig. 2)、乳化物はラメラ構造を形成していると推測された。また、WAXS データからは、ラメラ相を形成する疎水性部位のアルキル鎖が六方晶状に配列していると推察された。

4. その他・特記事項 (Others)

謝辞

今回、構造解析を行うにあたってご協力頂いた豊田工業大学の田代孝二特任教授及び田代研究室の皆様に深く感謝し、御礼を申し上げます。

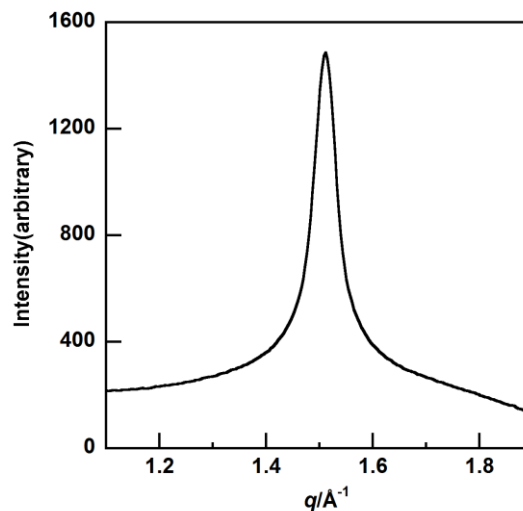


Fig. 2 Wide-angle X-ray scattering.

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。