

課題番号 : F-18-TT-0027
利用形態 : 技術相談
利用課題名(日本語) : ポリオレフィンの結晶化挙動
Program Title (English) : Crystallization Behavior of Polyolefins
利用者名(日本語) : 新田晃平
Username (English) : Kouhei Nitta
所属名(日本語) : 金沢大学理工学研究域高分子材料物性研究室
Affiliation (English) : Faculty of Frontier Engineering, Institute of Science and Engineering,
Kanazawa University
キーワード/Keyword : ポリオレフィン、結晶化、構造発展、形状・形態観察、分析
/Polyolefins, Crystallization, Structural Evolution

1. 概要(Summary)

様々のポリオレフィンの結晶化挙動は力学物性と密接な関係がある。その結晶化過程における構造変化を X 線回折時間分解測定に基づき追跡する。実際の測定方法、データ解析法などについて技術相談するとともに予備実験を行った。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

多目的 X 線回折装置

当初は多目的 X 線回折装置を測定手法として考えたが、2次元回折データの方がより豊富な内容を含むとし、実験装置を広角小角同時測定用(Nano Viewer)に切り替えた。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

Fig. 1 は結晶化過程における小角 X 線散乱図形の変化を示したものである。散乱ピークが次第に強まっていく様子が明瞭に把握出来ている。現在、すべてのデータの解析を進めている。

4. その他・特記事項(Others)

謝辞 実験計画設定並びに X 線測定・データ解析における様々の手法を教示いただいた豊田工業大学の田代孝二特任教授に感謝申し上げます。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。

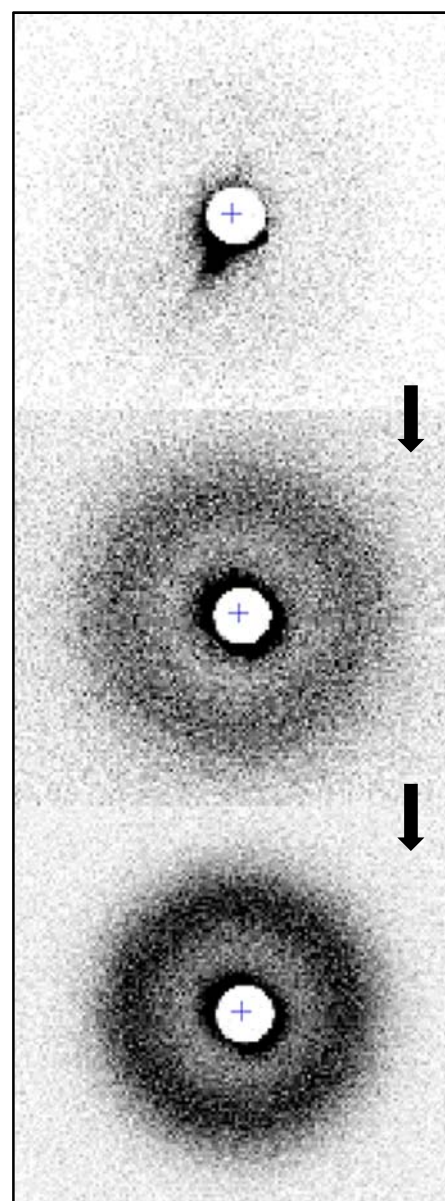


Fig. 1 Change in small-angle X-ray scattering pattern of polyolefin in the crystallization process