

## 研究 成 果

サブテーマ名：2-3 高分子表面、薄膜のキャラクタリゼーション (ナノコンポジット高分子基盤材料の開発)															
サブテマリーダー(所属、役職、氏名) 研究統括 中前 勝彦(神戸大学名誉教授) 研究従事者(所属、役職、氏名) 旭化成ケミカルズ(株) 主幹研究員 今泉 公夫 旭化成(株) 主幹研究員 坂本直紀、山崎 輝昌															
研究の概要、新規性及び目標 ①研究の概要 高分子の反応を伴う相分離現象解析技術の構築と材料開発への応用 ②研究の独自性・新規性 上記の高分子微細構造生成過程を小角X線散乱により解析する研究は緒についたばかりである。 ③研究の目標(フェーズ毎に数値目標等をあげ、具体的に) 開発研究フェーズ：現象をナノ～ $\mu\text{m}$ で解明し、製造プロセスにフィードバックする。															
研究の進め方及び進捗状況(目標と対比して) ① 高分子共重合体および添加成分のナノ～ミクロンの平均構造解析技術を放射光SAXSベースの手法として確立する。(電顕観察との相補性) ② 上記技術を、高付加価値高分子基板材料の開発へ応用する。															
主な成果 具体的な成果内容：BL08B2において、放射光SAXSによる構造解析および動的構造形成過程の解析技術を構築し、シリコーン-エポキシ材料および超高分子量ブロック共重合体材料開発に活用した。 特許件数：2 論文数：0 口頭発表件数：2															
研究成果に関する評価 1 国内外における水準との対比 ① 高分子の反応を伴う相分離構造形成過程を評価する手法としてトップレベルである。 ② FPDなどを構成する表示基板の候補材料として他にない特徴を有している。 2 実用化に向けた波及効果 ① 高分子の微細構造を動的に解析する技術に見通しができたことで、開発研究を進める上での基盤技術整備ができた。新規材料の開発サイクルにとって重要な貢献である。															
残された課題と対応方針について 今後、開発を進めていく上で、製造プロセスと本技術を用いた評価のサイクルを回していく必要がある。この過程で、一層の技術ブラッシュアップを図っていけると感じている。															
	J S T負担分(千円)							地域負担分(千円)							合 計
	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	小計	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	小計	
人件費			0	0	0	0	0			100,000	106,000	100,000	72,000	378,000	378,000
設備費			0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
その他研究費 (消耗品費、 材料費等)			0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
旅費			0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
その他			0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
小 計			0	0	0	0	0			100,000	106,000	100,000	72,000	378,000	378,000
代表的な設備名と仕様 [既存(事業開始前)の設備含む] J S T負担による設備： 地域負担による設備：															