

豊橋技術科学大学長 殿

平成 4 年 2 月 26 日

審査委員長 伊藤健児



論文審査及び最終試験の結果報告書

このことについて、下記の結果を得ましたので報告いたします。  
記

学位申請者	趙 東 日	学籍番号	第 897850 号
申請学位	博士(工学)	専攻名	材料システム工学
論文題目	マクロモノマーを用いた高分子設計		
公開審査会の日	平成 4 年 2 月 19 日		
論文審査の期間	平成 4 年 1 月 22日~平成 4 年 2 月 19日	論文審査の結果	合格
最終試験の日	平成 4 年 2 月 19 日	最終試験の結果	合格

論文内容の要旨

本論文はマクロモノマーによる分岐高分子の設計と利用に関して、p-スチリルアルキル末端を有するポリエチレンオキシドマクロモノマーおよび含ケイ素マクロモノマーの合成、重合および共重合を取り扱っている。第1-2章はマクロモノマー法の概要および本論文の背景を述べ、第3-6章はp-スチリルアルキル末端ポリエチレンオキシドマクロモノマーの合成、水中におけるミセル重合、アニオン重合を詳細に示した後、このマクロモノマーを用いた共重合およびソープフリー分散重合を述べている。非常に安定なポリスチレン単分散粒子が得られた。第7章はヒドロシリル化反応を利用した含ケイ素マクロモノマーの合成とその重合を述べ、第8章は全体の結論を述べている。

審査結果の要旨

末端に重合官能基を有するマクロモノマーは、さまざまな分岐構造高分子の設計に有用な高分子量モノマーとして注目されている。本論文は、水溶性の高分子であるポリエチレンオキシドの末端に疎水性の高いp-スチリルアルキル基を導入する簡便な方法を開発し、得られたマクロモノマーのミセル形成能と分散作用を利用した重合、共重合、とくに分散重合の特異性を明らかにして、両親媒性マクロモノマーの有用性を高めた。またp-スチリルアルキルシランのヒドロシリル化自己重付加反応を利用した含ケイ素マクロモノマーの合成も、新規マクロモノマーの簡便な合成法として重要な知見を与えた。

よって、本論文は博士(工学)の学位論文に相当するものと判定した。

審査委員

伊藤健児



伊藤 浩



竹市 力



伊津野真一



印

印

(注) 論文審査の結果及び最終試験の結果は「合格」又は「不合格」の評語で記入すること。