

## 論文審査の要旨 (課程博士)

生物システム応用科学府長 殿

審査委員 主査 荻野 賢司 ⑩副査 赤井 伸行 ⑩副査 神谷 秀博 ⑩副査 富永 洋一 ⑩副査 Wuled Lenggoro ⑩

学位申請者	<u>第1 専修グループ 平成28 年度入学 学籍番号16701101</u> 氏名 菊池 秀
申請学位	博士(工学)
論文題目	ポリ(4-ブチルトリフェニルアミン)とポリ(メタクリル酸メチル)からなるポリマーブレンド粒子の構造制御
<p>論文審査要旨 (600~700字程度)</p> <p>本論文では、溶媒揮発法で作製されるポリ(4-ブチルトリフェニルアミン)(PBTPA)とポリ(メタクリル酸メチル)(PMMA)からなるポリマーブレンド粒子の構造制御の手法について報告している。第1章では、ポリマーブレンド粒子の利用法について概説するとともに、報告されている構造制御の手法について報告している。現状に対する問題点をあげ、本研究の目的を示している。第2章、第3章では、粒子の作製条件がPBTPAとPMMAのホモポリマーブレンド粒子の構造に与える影響について考察した。第4章ではホモポリマー/ブロックコポリマーブレンド粒子の構造制御について考察した。第5章ではPBTPA/PMMAホモポリマーブレンド溶液滴にUV光を照射した際の相分離構造変化について考察した。有機溶媒の種類の変更や、界面活性剤およびブロックコポリマーの添加により、コアシェル型、逆コアシェル型、ヤヌス型、ダンベル型や金平糖型などの様々な形態を有するホモポリマーブレンド粒子を得られることを見出した。ポリマー溶液と分散安定剤溶液間の界面張力測定を行い、作製条件に応じた界面張力の変化が構造変化を引き起こしていることを見出した。UV光を照射するとブレンド溶液中のコアシェル型の相分離構造がヤヌス型へと変化する新規な現象も見出した。</p> <p>以上のように、本論文は、PBTPAとPMMAからなるポリマーブレンド粒子の構造制御について多くの新しく独創的な知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は全員一致して本論文が博士(工学)の学位論文として十分価値があるものと判断し合格と判定した。</p>	
<p><b>【審査経過】</b></p> <p>(通常の審議の場合)</p> <p>平成30年12月10日 平成31年3月博士後期課程修了に係る学位申請</p> <p>平成31年1月9日 審査委員の選出・指名・付議、論文審査委員の付託(運営委員会)</p> <p>平成31年2月13日 学位論文発表会</p> <p>平成31年2月13日 グループ会議で論文合格及び最終試験合格を承認</p> <p>平成31年3月6日 学位授与認定・修了認定(教授会)</p>	