

論文 / 著書情報
Article / Book Information

題目(和文)	ロタキサンの特性を活かした線状 環状高分子構造変換
Title(English)	Linear-Cyclic Polymer Structural Transformation Based on Rotaxane Structure
著者(和文)	小川貴裕
Author(English)	Takahiro Ogawa
出典(和文)	学位:博士(工学), 学位授与機関:東京工業大学, 報告番号:甲第9763号, 授与年月日:2015年3月26日, 学位の種別:課程博士, 審査員:高田 十志和,手塚 育志,石曾根 隆,大塚 英幸,早川 晃鏡
Citation(English)	Degree:., Conferring organization: Tokyo Institute of Technology, Report number:甲第9763号, Conferred date:2015/3/26, Degree Type:Course doctor, Examiner:,,,,,
学位種別(和文)	博士論文
Category(English)	Doctoral Thesis
種別(和文)	要約
Type(English)	Outline

(博士課程)
Doctoral Program

論文要約

THESIS ABSTRACT

専攻:	有機・高分子物質	専攻	申請学位(専攻分野):	博士	(工学)
Department of			Academic Degree Requested	Doctor of	
学籍番号:	12D07091		指導教員(主):	高田 十志和	
Student ID Number			Academic Advisor(main)		
学生氏名:	小川 貴裕		指導教員(副):		
Student's Name			Academic Advisor(sub)		

論文題目 Thesis Title	ロタキサンの特性を活かした線状-環状高分子構造変換
----------------------	---------------------------

概要(和文300字程度又は英文120語程度)
Thesis Abstract (approx.300 Japanese Characters or approx.120 English Words)

高分子鎖を軸成分とし、軸成分と結合した輪成分の内孔を軸成分が貫通した構造を持つ高分子 [1] ロタキサンでは、その構造は軸成分上の環状分子の位置により線状から環状へと変化する。本研究では、可逆的な構造変換が可能な高分子の開発を目的として、ロタキサン構造を末端に有する高分子[1]ロタキサンの合成と構造変換手法の開発、並びに構造変換に伴う特性変化について検討した。高分子末端への[1]ロタキサン構造の導入は、(1)高分子[2]ロタキサンの輪成分と軸高分子の末端を連結する手法と、(2)予め重合した鎖状高分子の末端に[1]ロタキサン構造を導入する手法により行った。また、高分子[1]ロタキサンの輪成分の位置制御により線状と環状の可逆的な構造変換を達成し、変換に伴う物性変化についても明らかにした。