

## Syntheses and properties of self-alignable conjugated polymers

著者	後藤 博正
内容記述	Thesis (Ph.D. in Engineering)--University of Tsukuba, (A), no. 1703, 1997.3.24
発行年	1997
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/2561">http://hdl.handle.net/2241/2561</a>

氏名(本籍)	ことうひろまさ 後藤博正(静岡県)		
学位の種類	博士(工学)		
学位記番号	博甲第1,703号		
学位授与年月日	平成9年3月24日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	工学研究科		
学位論文題目	Syntheses and properties of self-alignable conjugated polymers (自律配向性を有する共役系高分子の合成とその性質)		
主査	筑波大学教授	工学博士	白川英樹
副査	筑波大学教授	工学博士	内島俊雄
副査	筑波大学教授	工学博士	木瀬秀夫
副査	筑波大学助教授	工学博士	赤木和夫

### 論文の内容の要旨

本論文は共役系高分子と機能性液晶分子などとの組み合わせによる自立配向性を含む多元機能を有する新しい高分子化合物の合成とその性質に関する研究成果をまとめたものである。緒言と結論の章を含め全8章で構成されており、第2章では液晶性を有する一置換ポリアセチレン誘導体、第3章では光異性化を有する液晶性ポリアセチレン誘導体、第4章では強誘電性液晶機能をもった光学活性ポリアセチレン誘導体、第5章では小さなバンドギャップを有する液晶性共役系高分子、第6章では液晶性を有するチタン錯体、第7章では磁性を有する含窒素高分子、など、新しい共役系高分子の合成とこれらの高分子を通して見いだされた諸性質について述べている。

主たる成果は、自律配向性を基本としてその他の諸機能を併せもつ電子・光機能性を有する共役系高分子や金属錯体の合成と諸物性の解明、などである。

### 審査の結果の要旨

本論文は、諸性質の異方性が極めて大きい共役系高分子化合物に自律配向性機能をもたせることによって固有の異方性を顕在化させるだけでなく、光異性化機能や磁性などの諸機能を併せもつ多元機能性高分子化合物の合成と諸性質の解明に関する研究成果をまとめたもので、数回の国際会議での発表を通じて高く評価されたばかりでなく、その成果の一部をまとめた論文は日本工業新聞社主催の「'96独創性を拓く先端技術学生論文」の同社賞を受賞するなど、学外での審査でも高く評価されている。

よって、著者は博士(工学)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。