

炭素繊維界面におけるポリアミド6分子鎖凝集構造の解析に関する研究

小林, 大悟

<https://doi.org/10.15017/1806983>

出版情報：九州大学, 2016, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済



| | | | | |
|--------|------------------------------------|------|----|-------|
| 氏 名 | 小林 大悟 | | | |
| 論 文 名 | 炭素繊維界面におけるポリアミド 6 分子鎖凝集構造の解析に関する研究 | | | |
| 論文調査委員 | 主 査 | 九州大学 | 教授 | 高原 淳 |
| | 副 査 | 九州大学 | 教授 | 安田 琢磨 |
| | 副 査 | 九州大学 | 教授 | 田中 敬二 |

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、ポリアミド 6 をマトリクス高分子とした炭素繊維強化複合材料において、炭素繊維の弾性率、表面酸化に伴う表面グラファイト構造の変化が、界面のポリアミド 6 の分子鎖凝集構造に及ぼす影響を明らかにしたものである。また、炭素繊維のモデルとなる炭素平板を用いることで、PA6 のトランスクリスタル層の形成要因について明らかにした。この成果は、熱可塑性の炭素繊維強化複合材料設計の上で、界面の構造制御のための指針を与える重要な知見であり、高分子材料科学に寄与するところが多い。よって、本論文は博士（工学）の学位論文に値するものと認める。