

Theoretical Studies of Adhesive Interactions between Silica Surface and Polymers

樋口, 千紗

<https://hdl.handle.net/2324/4475067>

出版情報 : Kyushu University, 2020, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏名	樋口 千紗			
論文名	Theoretical Studies of Adhesive Interactions between Silica Surface and Polymers (シリカ表面と高分子接着界面における理論的研究)			
論文調査委員	主査	九州大学	教授	吉澤 一成
	副査	九州大学	教授	高原 淳
	〃	九州大学	教授	田中 敬二

論文審査の結果の要旨

本研究は、エポキシ樹脂とシリカ表面の接着界面相互作用について分子レベルでの解析を行なっている。この接着界面は、工業的に広く用いられる複合材料であるガラス繊維強化プラスチックをモデル化したものである。また、エポキシ樹脂を含む389種類の線形ポリマーおよび架橋ポリマーについて、それらのモノマー構造からガラス転移温度を機械学習を用いて予測している。本研究の成果は、接着相互作用を分子論的に理解する上で重要な指針を与えるものであり、接着工学の発展に大きく貢献する、価値ある業績であると認める。