

名前: 郭玉婷/Guo Yuting
生年月日: 1992.9
学位: 博士 (工学)
メールアドレス: guoyuting@tohoku.ac.jp



主な学術論文

- [1] **Y. Guo***, D. Surblys, Y. Kawagoe, H. Matsubara, X. Liu, T. Ohara, A molecular dynamics study on the effect of surfactant adsorption on heat transfer at a solid-liquid interface, *International Journal of Heat and Mass Transfer*. 135 (2019) 115–123. <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2019.01.131>.
- [2] **Y. Guo***, D. Surblys, Y. Kawagoe, H. Matsubara, T. Ohara, A molecular dynamics study of heat transfer over an ultra-thin liquid film with surfactant between solid surfaces, *Journal of Applied Physics*. 126 (2019) 185302. <https://doi.org/10.1063/1.5123583>.
- [3] **Y. Guo***, D. Surblys, Y. Kawagoe, H. Matsubara, T. Ohara, Molecular dynamics study on the effect of long-chain surfactant adsorption on interfacial heat transfer between polymer liquid and silica surface. *The Journal of Physical Chemistry C*. (2020) <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.0c08940>.
- [4] **Y. Guo***, D. Surblys, Y. H. Matsubara, T. Ohara, Molecular dynamics study on the effect of molecular structure of surfactant on adsorption configuration and interfacial heat transfer between polymer liquid and silica surface. *Journal of Molecular Liquids*. 335 (2021) <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.116243>.
- [5] **Y. Guo***, G. Li, T. Mabuchi, D. Surblys, T. Ohara, T. Tokumasu, Prediction of nanoscale thermal transport and adsorption of liquid containing surfactant at solid-liquid interface via deep learning, *Journal of Colloid and Interface Science*. 613 (2022) 587–596. <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2022.01.037>.
- [6] **Y. Guo***, T. Mabuchi, G. Li, T. Tokumasu. The Morphology Evolution and Adsorption Behavior of Ionomer from Solution to Pt/C substrate: Effects of Solution Composition and Pt Particles. Under review in *Macromolecules*.

- [7] G. Li, **Y. Guo***, T. Mabuchi, D. Surblys, T. Ohara, T. Tokumasu, Prediction of the adsorption properties of liquid at solid surfaces with molecular scale surface roughness via encoding-decoding convolutional neural networks, Journal of Molecular Liquids. 349 (2022) 118489. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2022.118489>.
- [8] G. Li, **Y. Guo***, T. Mabuchi, Y. Zhu, D. Li, T. Tokumasu, Deep learning to reveal nanoparticle transport in fuel cell catalyst layer. Submitted in Macromolecules.

国際会議での発表状況

- [1] **Y. Guo**, D. Surblys, Y. Kawagoe, H. Matsubara, X. Liu, T. Ohara, 「A study of the surfactant adsorption effect at the solid surface on the interfacial thermal transfer」, 『7th Asian Symposium on Computational Heat Transfer and Fluid Flow-2019』, Tokyo, Japan, September, 2019
- [2] **Y. Guo**, D. Surblys, Y. Kawagoe, H. Matsubara, X. Liu, T. Ohara, 「Molecular dynamics study on thermal boundary conductance at solid-liquid interfaces with adsorbed surfactant」, 『The 12th Asian Thermophysical Properties Conference』, Xi'an, China, October, 2019
- [3] **Y. Guo**, T. Mabuchi, G. Li, T. Tokumasu. 「A Coarse-Grained Molecular Dynamics Study on the Aggregation and Adsorption Behavior of Ionomer from Solution Onto Pt/C Substrate」. 『242nd ECS Meeting』, Atlanta, America, October, 2022

国内会議での発表状況

- [1] **郭玉婷**, D. Surblys, 川越 吉晃, 松原 裕樹, X. Liu, 小原 拓, 「[界面活性剤吸着が固液界面の熱輸送に及ぼす影響に関する分子動力的研究](#)」, 『第 32 回数値流体力学シンポジウム』, 東京, 2018 年 12 月

[2] 郭玉婷, D. Surblys, 川越 吉晃, 松原 裕樹, 小原 拓, 「固体壁間に吸着する界面活性剤による接触熱抵抗低減に関する分子動力学的研究」, 『第 57 回日本伝熱シンポジウム』, 金沢, 2020 年 6 月

[3] 郭玉婷, 馬淵 拓哉, 李 高陽, 徳 増崇, 「触媒層における Pt / C 表面がアイオノマーの吸着と形態変化に及ぼす影響に関する分子論的解析」, 『第 58 回日本伝熱シンポジウム』, 2022 年 5 月

[4] 徳 増崇, 馬淵 拓哉, 郭玉婷 「固体高分子形燃料電池触媒層作成における塗布・乾燥工程の分子シミュレーション」, 『化学工学会第 52 回秋季大会 材料・界面部会シンポジウム』, 2021 年 9 月

[5] 鮑 允皓, 松原 裕樹, 川越 吉晃, D. Surblys, 郭玉婷, 小原 拓, 「固液界面熱輸送に及ぼす界面吸着分子の影響に関する分子動力学解析」, 『第 57 回日本伝熱シンポジウム』, 金沢, 2020 年 6 月

[6] 李 一凝, D. Surblys, 松原 裕樹, 川越 吉晃, 郭玉婷, 小原 拓, 「固液界面での界面熱コンダクタンスに対する表面粗さと液体分子長の影響に関する分子動力学研究」, 『第 57 回日本伝熱シンポジウム』, 金沢, 2020 年 6 月

卒業写真

