

# Multiscale Investigation of Adsorption Phenomena for Adsorption Heat Transformer and Desalination

サガル, サレン

<https://hdl.handle.net/2324/7157380>

---

出版情報 : Kyushu University, 2023, 博士 (学術), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :



氏 名	Sagar Saren			
論 文 名	Multiscale Investigation of Adsorption Phenomena for Adsorption Heat Transformer and Desalination (吸着式熱交換器および海水淡水化のための吸着現象のマルチスケール解析)			
論文調査委員	主 査	九州大学	准教授	Kyaw Thu
	副 査	九州大学	教授	宮崎 隆彦
	副 査	九州大学	教授	渡邊 裕章
	副 査	九州大学	准教授	Spring Andrew

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

The thesis describes the multi-scale development of adsorption heat transformer cycles from molecular scale to application for water desalination. The major contributions are: GCMC simulations of several working pairs, thermodynamic surface models of adsorbent + adsorbate systems, theoretical model for predicting the maximum upgradable temperature from waste heat, the performance evaluation of AHT-MED cycles. Therefore, the author of the thesis deserves to receive Doctor of Philosophy (Ph.D.) degree.