

# Development of Supramolecular Thermocell and Polysulfide Based Thermocell

梁, 益民

<https://doi.org/10.15017/2534411>

---

出版情報 : Kyushu University, 2019, 博士 (工学) , 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

氏 名	Yimin Liang (梁 益民)			
論 文 名	Development of Supramolecular Thermocell and Polysulfide Based Thermocell (超分子熱化学電池の展開および、ポリスルフィドを用いた熱化学電池)			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	君塚 信夫
	副 査	九州大学	教授	鳶越 恒
	副 査	九州大学	教授	三浦 佳子

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、 $\alpha$ -シクロデキストリン ( $\alpha$ -CD) のメチル化誘導体Me<sub>18</sub>- $\alpha$ -CDをホスト、酸化還元種としてI<sub>3</sub><sup>-</sup>を含む水系熱化学電池において、ホスト-ゲスト相互作用に基づく熱起電力の向上を実現している。また、ポリスルフィドを酸化還元活性種とする新しい熱化学電池を開発している。本研究で得られた知見は、熱化学電池におけるゼーベック係数の向上や、安価なポリスルフィドを利用する熱化学電池の構築において有益なものであり、電池化学と超分子化学上価値ある業績であると認める。