

「ゲームチェンジングテクノロジー」による低炭素社会の実現

新規マイクロカプセル化蓄熱材による低炭素社会の実現

研究開発代表者： 鈴木 洋 神戸大学 大学院工学研究科 教授

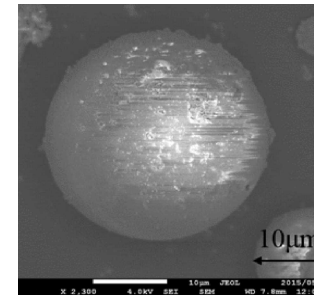


目的：

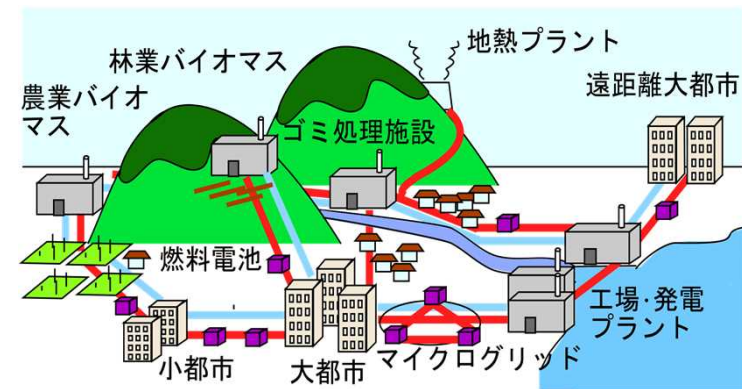
低質未利用熱を効果的に利用する新規硬殻マイクロカプセル化蓄熱材を開発する

研究概要：

- 未利用熱を十分に利用できる素材がない。
- 緻密な外殻を有する硬殻マイクロカプセル化蓄熱材を開発する。
- 潜熱蓄熱材、潜熱輸送材としてすべての未利用熱を民生部門・産業部門・運輸部門の熱利用に利用できれば、約32%のCO₂削減に供する。



新規硬殻マイクロカプセル化蓄熱材と、未利用熱を利用した広域熱利用システム（サーマルグリッド）



Realization of a low carbon society through game changing technologies

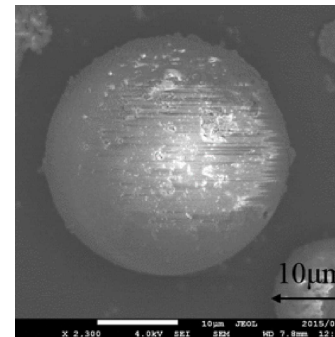
Realization of a low-carbon society with novel microcapsules including phase change materials

Project Leader : Hiroshi SUZUKI
Professor, Kobe University



Summary :

- There exist no effective materials for the utilization of low-rank unused thermal energy.
- Development of a fine shell microcapsule including phase change materials.
- 32% of CO₂ can be reduced under the assumption that all unused thermal energy is utilized for residential, industrial and transportation areas, when the present material is used as thermal storage and latent heat transportation systems.



Hard-shell microcapsules with phase change materials and the widely utilization system for unused thermal energy (Thermal Grids)

