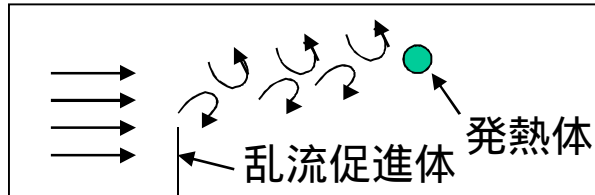


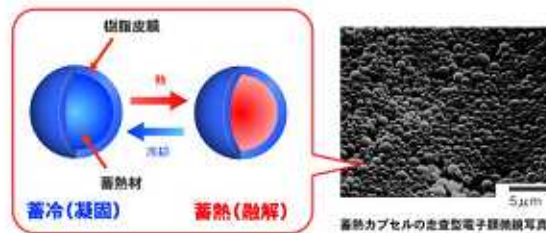
上手に流して，混ぜて，温めて，冷やす！

キーワード [流体力学, 伝熱工学, 攪拌操作]

准教授 門叶 秀樹



気流が物体に当たると，上の図のように後流域で乱れが生じます。この乱れを利用すれば，除熱量は物体がない場合より数十%大きくなります。



三菱製紙(株)ホームページ
<http://www.e-mpm.com/capsule/con01.html>より転載

この物質は熱を加えると中の潜熱材が融解し，冷却すると凝固し，その相変化の間に潜熱を蓄えたり放出したりします。この特性を利用してコンパクト熱交換器の開発を手掛けています。

内容:

流体力学

研究内容

伝熱工学

固液混相流に関する研究

- ・液体と固体を効率良く流す研究
- 液液・気液攪拌に関する研究
- ・互いに溶け合わない液体同士を混ぜ，エマルションを効率良くつくる研究
- ・液体に気体を効率良く分散させる研究

物体後流域の乱れを用いた伝熱促進

- ・物体を効率良く冷やす研究
- 蓄熱カプセル分散水を用いた伝熱
- ・蓄熱材の潜熱の有効利用
- 超臨界流体熱サイフォンの伝熱特性
- ・超臨界流体の伝熱研究

分野: 物質化学工学
専門: 伝熱工学・流体力学

E-mail : toka@yz.yamagata-u.ac.jp
Tel : 0238-26-3151
Fax : 0238-26-3152

