

自由な形態に成形加工できる蓄熱材

定温輸送、住宅や自動車の冷暖房補助、冷却技術などへ応用

定温輸送、廃熱の有効利用や冷却技術として蓄熱材が注目されています
蓄熱材と特定樹脂の複合で射出成形等可能な蓄熱組成物を開発しました

背景と技術の特徴

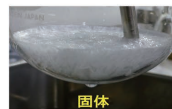
蓄熱材は、融解と凝固のような相変化によって、熱エネルギーの吸収、放出を繰り返し行うものです

- 一般に潜熱蓄熱材は、融点以上で液体になります
→液体を保持するために容器やカプセル化が必要
- KRIの蓄熱組成物は、融点以上でも固体形状を保持
→容器不要で様々な形状へ成形可能

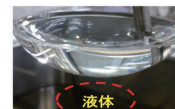
以下の特徴



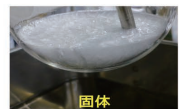
<潜熱蓄熱材のみ>



加熱



冷却



<蓄熱組成物>



加熱

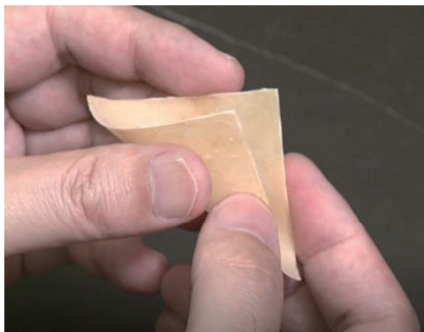


冷却



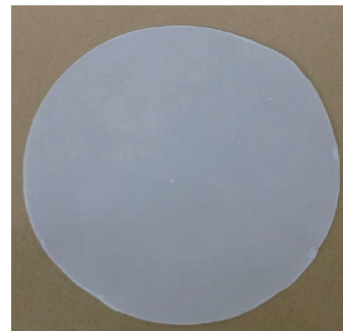
自由な形状に成形できる蓄熱材

開発例



ゴム系樹脂との
コンポジット
折り曲げ可能

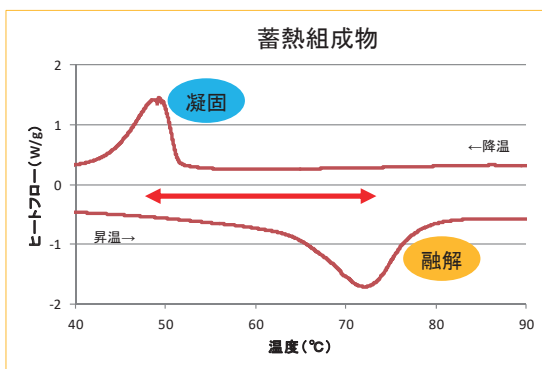
自由に切り貼り、
巻き付け、挟み
込みができる



オレフィン系樹脂
とのコンポジット
各種溶融成形可能

複雑形状の部品、
衣類や建材など
(省エネ、快適)

蓄熱と放熱温度を自在に制御できる蓄熱材



融点と凝固点を自由に設定可能

融点 (蓄熱)はマイナスから (-10℃~100℃程度)

凝固点 (放熱)は融点近くから30℃程度下まで変化可能

例えば、以下のようなメリットがあります

- ・対象物の温度を一定の範囲に保持できる
保温 保冷や冷暖房補助(建材、車)として有用
- ・急激な温度上昇や急な冷却を防止
電子機器やLiイオン電池などに有用

今後の展開・ご提案

持続可能な未来を実現するためには



省エネに結びつく熱を上手く操る技術が重要



蓄熱材開発で培った様々な技術を基に

お客様のご要望に合わせた応用技術を開発します