

蓄熱システム/蓄熱材料の実用化技術

監修：小林敬幸 / 名古屋大学

S&T出版 蓄熱システム 検索

2018年1月25日発行	B5判 並製本 145頁	価格 本体 50,000円+税 (STbook会員:47,500円+税)	STbook会員とは当社ホームページの登録会員 (ログイン機能)です。(無料)
ISBN:978-4-907002-69-5 C3058			

著者

小林 敬幸 / 名古屋大学
窪田 光宏 / 名古屋大学
志連 陽平 / (株)リコー
升澤 正弘 / (株)リコー
高橋 斗美子 / (株)リコー
山田 茂 / (株)リコー
早川 謙一 / (株)リコー
本橋 佑一 / (株)リコー

阿萬 康知 / (株)リコー
劉 醇一 / 千葉大学
小倉 裕直 / 千葉大学
所 裕子 / 筑波大学
大越 慎一 / 東京大学
酒井 俊郎 / 信州大学
能村 貴宏 / 北海道大学
秋山 友宏 / 北海道大学

大久保 英敏 / 玉川大学
鈴木 洋 / 神戸大学
田中 義孝 / 新日本電工(株)
稲垣 泰一 / 名古屋大学
石田 豊和 / 産業技術総合研究所,
未利用熱エネルギー革新的活用技術研究組合
岩井 良博 / 三機工業(株)

第1章 熱を化学的に蓄える「熱バッテリー」技術

- はじめに
- 各種の蓄熱方法と化学蓄熱の特長
- 化学蓄熱技術の開発状況 3.1 連続サイクル試験 4. おわりに

第2章 高性能蓄熱材料/システムの開発動向

第1節 蓄熱・ヒートポンプ技術の理論と作動原理

- はじめに
- 蓄熱技術の種類と特徴
- 化学蓄熱・ヒートポンプ技術 4. おわりに

第2節 硫酸カルシウム系

- はじめに
- 硫酸カルシウムの繰り返し耐久性向上
- 熱入出力速度の向上 4. おわりに

第3節 酸化マグネシウム系化学蓄熱材

- 緒言
- 化学蓄熱の作動原理
- 水酸化マグネシウムの化学修飾による蓄熱操作温度の低温化
- 熱出力密度の比較 5. 繰り返し反応に対する耐久性
- 今後の研究課題 7. おわりに

第4節 酸化カルシウム

ー化学蓄熱・ケミカルヒートポンプシステムおよび材料の実用化開発ー

- はじめに
- ケミカルヒートポンプとは
- 酸化カルシウム系ケミカルヒートポンプシステムの実用化開発
- ケミカルヒートポンプ材料としての酸化カルシウム材料の性能向上
- おわりに

第5節 固体-固体相転移蓄熱セラミックス

- はじめに
- 材料合成 3. 圧力で起こる相転移
- 相転移における熱収支 5. 電流で起こる相転移
- 圧力誘起相転移のメカニズム 7. おわりに

第6節 非流動型有機系潜熱蓄熱材

- はじめに
- 有機系PCMゲルの調製と物理的性質
- 有機系PCMゲルの熱的性質 4. 有機系PCMゲルの熱的安定性
- おわりに

第7節 高温用潜熱蓄熱・熱輸送材料

- はじめに
- 顕熱蓄熱技術と潜熱蓄熱技術の実用化温度範囲の比較
- 開発を推進すべき高温PCM 4. おわりに

第8節 流動性のある潜熱蓄冷・蓄熱材

- はじめに
- 相平衡状態図 3. エタノール-水混合物の結晶成長
- 流動性のある潜熱蓄冷・蓄熱材の熱物性 5. おわりに

第9節 潜熱輸送スラリー

- 潜熱輸送スラリーについて 2. 低温系潜熱輸送スラリー
- 高温系潜熱輸送スラリー 4. 潜熱輸送スラリーの流動伝熱特性
- マイクロカプセルによる潜熱輸送 6. 最後に

第10節 二酸化バナジウム系

- はじめに
- 製法 3. 二酸化バナジウムの物性
- 二酸化バナジウムの安定性 5. おわりに

第11節 潜熱蓄熱材料の計算科学

- はじめに
- 潜熱蓄熱材の熱物性解析のための計算科学的手法
- 既存潜熱蓄熱材の熱物性解析:天然糖アルコール
- 新規潜熱蓄熱材の理論設計:非天然糖アルコール
- 蓄熱材料に関するその他の計算科学的研究 6. おわりに

第3章 応用事例

第1節 地域エネルギー利用(廃棄物処理施設)

- はじめに
- システムの概要 3. 蓄熱装置の種類と利用方法
- 導入事例 5. まとめ

書籍申込用紙

書籍名：A127(蓄熱システム/蓄熱材料の実用化技術)

購入冊数

冊

会社名 団体名				※左記で記入の上、 FAX 03-3261-0238 までお申込みください。 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。
部署・役職				■お申込み方法 必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。 ■商品の発送 お申込み日の翌営業日までに書籍、請求書、納品書を佐川急便で発送いたします。 ※未刊書籍は発行次第お送りいたします。 ■お支払 銀行振込・ゆうちょ銀行払込(郵便振替)にてお願いいたします。 クレジットカード払いは受け付けておりません。 書籍・請求書到着後、1か月以内にお振込みください。 銀行振込・ゆうちょ銀行払込(郵便振替)の手数料は、ご負担ください。 原則として領収書は発行いたしません。 ゆうちょ銀行払込取扱票(郵便振替票)は、書籍に同封しております。
ふりがな	〒			
氏名	住所			
TEL	FAX			
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。			
STbook会員(無料)に <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録済		※E-mailアドレスが必須です。 ※左に✓印をつけてご入会いただくと、この申込からSTbook会員価格で購入できます。		振込予定日 月 日
今後、弊社からのご案内が不要な方は以下に✓印をつけてください。 <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要		通信欄		