

ナノ空間材料ハンドブック

～ナノ多孔性材料、ナノ層状物質等が切り開く新たな応用展開～

S&T出版 検索

2016年2月8日発刊	B5版 548頁	価格:本体52,500円+税	《割引特典対象外、キャンセル不可》 本書は書店様から当社への注文はできません。
ISBN 978-4-86043-433-5		発行 (株)エヌティーエス	

■監修者
有賀 克彦 物質・材料研究機構

■編集委員
徐 強 産業技術総合研究所
木村 辰雄 産業技術総合研究所
窪田 好浩 横浜国立大学
山内 悠輔 物質・材料研究機構

■執筆者
有賀 克彦 物質・材料研究機構
山内 悠輔 物質・材料研究機構
木村 辰雄 産業技術総合研究所
松本 明彦 豊橋技術科学大学
中島 清隆 北海道大学
福岡 淳 北海道大学
森 浩亮 大阪大学
山下 弘巳 大阪大学
原 賢二 東京工科大学
犬丸 啓 広島大学
片桐 清文 広島大学
岡本 昌樹 東京工業大学
呉 嘉文 台湾大学
白井 宏明 北海道大学
米澤 徹 北海道大学
吉武 英昭 横浜国立大学
前川 佳史 (株)豊田中央研究所
稲垣 伸二 (株)豊田中央研究所
野村 淳子 東京工業大学
田中 俊輔 関西大学

西山 憲和 大阪大学
堀毛 悟史 京都大学
北川 進 京都大学
古川 修平 京都大学
田中 耕一 関西大学
高坂 亘 東北大学
宮坂 等 東北大学
貞清 正彰 九州大学
北川 宏 京都大学
徐 強 産業技術総合研究所
猪熊 泰英 東京大学
藤田 誠 東京大学
塩谷 光彦 東京大学
田代 省平 東京大学
窪田 好浩 横浜国立大学
稲垣 怜史 横浜国立大学
津野地 直 広島大学
佐野 庸治 広島大学
脇原 徹 東京大学
吉岡 真人 東京工業大学
横井 俊之 東京工業大学
呉 鵬 中国華東師範大学
徐 榮 中国華東師範大学
富重 圭一 東北大学
矢部 智宏 早稲田大学
斎藤 晃 早稲田大学
小河 脩平 早稲田大学
関根 泰 早稲田大学
西原 洋知 東北大学
京谷 隆 東北大学

Watcharop CHAKITISILP 東京大学
小池 夏萌 東京大学
黒田 義之 早稲田大学
内田 さやか 東京大学
笹井 亮 島根大学
富永 亮 山口大学
鈴木 康孝 山口大学
川俣 純 山口大学
伊田 進太郎 九州大学
井出 裕介 物質・材料研究機構
中戸 晃之 九州工業大学
宮元 展義 福岡工業大学
佐々木 高義 物質・材料研究機構
長田 実 物質・材料研究機構
谷口 貴章 物質・材料研究機構
速水 真也 熊本大学
松本 泰道 熊本大学
望月 大 信州大学
杉本 渉 信州大学
作田 裕介 日本電子(株)
朝比奈 俊輔 日本電子(株)
須賀 三雄 日本電子(株)
阪本 康弘 科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業
さきかけ研究者
吉田 要 (一財)ファインセラミックスセンター
佐々木 優吉 (一財)ファインセラミックスセンター
池田 卓史 産業技術総合研究所
吉田 将之 マイクロトラック・ベル(株)
遠藤 明 産業技術総合研究所

序論 ナノ空間に何が期待できるか

第1章 メソ多孔体類
第1節 総論
第2節 吸着現象とメソ多孔体の利用技術
第3節 メソ多孔性酸塩基触媒
第4節 異種ユニット導入と触媒作用
第5節 規則性メソ多孔体を活用した担持金属触媒
第6節 粒子(触媒成分)との複合化
第7節 中空や鈴型に構造を制御したメソポーラスシリカ
第8節 メソポーラスシリカナノ粒子の構造制御とDDS応用
第9節 有機分子や無機イオンの吸着におけるナノ空間構造の効果
第10節 メソポーラス有機シリカの機能設計
第11節 非シリカ系酸化物、結晶と応用
第12節 有機鋳型法によるメソポーラスカーボンの合成

第2章 金属錯体系(MOF類)

第1節 総論

第2節 MOFのメソスケール・マクロスケール構造化
第3節 ホモキラル多孔性金属有機構造体
第4節 酸化還元活性MOF—選択的ガス吸着と物性制御—
第5節 プロトン伝導性配位高分子
第6節 金属ナノ粒子@配位高分子複合体
第7節 結晶スポンジ法
第8節 環状化合物からなる多孔性物質

第3章 ゼオライト類

第1節 総論
第2節 SDAを用いた新しいゼオライトの合成
第3節 ゼオライト水熱転換法
第4節 粉碎・再結晶化法によるゼオライト微細粒子の調製
第5節 金属ユニット導入ゼオライトと触媒
第6節 層状ゼオライトの創製と構造修飾
第7節 バイオマス
第8節 メタン転換・C1化学におけるゼオライト
第9節 ゼオライト鋳型炭素の合成、特徴、応用

第4章 その他のナノ空間材料

第1節 多孔性有機シリカハイブリッド材料

第2節 コロイド鋳型、マクロポーラス多孔体
第3節 イオン結晶の階層的構築
第4節 カーボン材料(ゼオライト転写以外)
第5節 層状物質を利用した検知センサーの開発
第6節 非線形光学材料としての無機ナノシートおよびその関連物質
第7節 層状化合物・ナノシート光触媒
第8節 層状物質—光触媒反応促進剤—
第9節 ナノシート液晶と異方性ゲル
第10節 ナノシートでつくる新しい空間材料
第11節 酸化グラフェン
第12節 ナノシートを利用した電気化学応用

第5章 分析

第1節 最新型FE-SEMによる超高分解能観察と分析
第2節 透過電子顕微鏡法を用いたメソスケール構造解析
第3節 電子顕微鏡法によるナノ空間材料の解析
第4節 ゼオライトのX線結晶構造解析
第5節 ガス吸着によるポーラス材料のキャラクタリゼーション
第6節 蒸気吸着

書籍申込用紙 書籍名：Z151(ナノ空間材料ハンドブック) 購入冊数 冊

会社名 団体名			
部署・役職			
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。		
今後弊社からのご案内が不要な方は以下にレ印をつけてください。 <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要		お振込予定日 月 日	
通信欄			

※左記ご記入の上、**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。

■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3営業日以内に書籍、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・ゆうちょ銀行振込(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・ゆうちょ銀行振込(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。

■個人情報の取り扱い
ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。