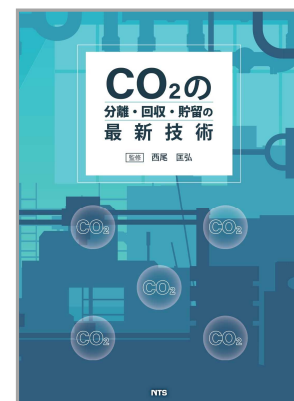


- ◆研究の最前線で活躍する執筆者が CO₂ の吸着・吸収材料から分離・回収・貯留技術を解説！
- ◆回収した CO₂ のモニタリング、貯留信頼性について紹介！
- ◆近年注目が集まる「ダイレクトエアキャプチャー（DAC）」、「BECCS」についても紹介！
- ◆CO₂ の吸着・回収・貯留技術の最新動向が体系的に理解できる一冊！

CO₂ の分離・回収・貯留の最新技術



NTS サイトにて
電子試読が
できます（無料）



■発行：2022 年 4 月
■定価：本体 45,000 円＋税

■体裁：B5 判 370 頁
■ISBN：978-4-86043-771-8
■C3051

概要目次

- 序 論 CO₂ の分離・回収・貯留技術の動向
第 1 編 吸着・吸収材料の材料開発
第 2 編 吸着・吸収・膜分離と回収技術の開発
第 3 編 CO₂ における貯留・固定化技術
第 4 編 国における CCS 実証プロジェクトと今後の展望

監修者

西尾 匡弘 産業技術総合研究所

執筆者

(掲載順)

西尾 匡弘 産業技術総合研究所
大竹 研一 京都大学
北川 進 京都大学
柳瀬 郁夫 埼玉大学
劉 貴慶 富山大学
椿 範立 富山大学
下山 裕介 東京工業大学
片岡 大志 東京工業大学
中垣 隆雄 早稲田大学
宮本 学 岐阜大学
町田 洋 名古屋大学
Tran Khuyen 名古屋大学
山口 毅 名古屋大学
則永 行庸 名古屋大学
前田 基秀 (株)神戸製鋼所
岸本 啓 (株)神戸製鋼所
兼橋 真二 東京農工大学

三好 啓介 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
川瀬 健雄 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
長谷川裕晃 日揮ホールディングス(株)
岡崎 純也 日揮ホールディングス(株)
金指 正言 広島大学
山登 正文 東京都立大学
川上 浩良 東京都立大学
齋藤 公児 日鉄総研(株)
湯沢 直史 大崎クールジェン(株)
鈴木 正哉 産業技術総合研究所
万福 和子 産業技術総合研究所
宮原 英隆 産業技術総合研究所
平山 幹朗 名古屋大学
梅田 良人 名古屋大学
織田 晃 名古屋大学／岡山大学
黒田 保貴 岡山大学
黒田 泰重 岡山大学

稲垣 冬彦 神戸学院大学
村上 遼 神戸学院大学
加藤 悦史 エネルギー総合工学研究所
高橋 伸英 信州大学
中尾 信典 産業技術総合研究所
徂徠 正夫 産業技術総合研究所
伊藤 高敏 東北大学
石毛 宏和 地球環境産業技術研究機構
薛 自求 地球環境産業技術研究機構
西 祐司 産業技術総合研究所
末包 哲也 東京工業大学
赤井 崇嗣 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
岡部 博 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
山本 肇 大成建設(株)
大隅多加志 科学技術振興機構
下島 公紀 東京海洋大学
落合 実 日本大学
中村 倫明 日本大学
経済産業省／日本 CCS 調査(株)

(株)エヌ・ティー・エス行 FAX:047-314-0810/E-mail: eigyo@nts-book.co.jp

「CO₂ の分離・回収・貯留の最新技術」 冊子版()部/CD版()部

購入申込書

団体名			
所在地	〒		
部署名			TEL
氏名			E-mail
通信欄			

申込要領

■直接小社宛にメール、FAX、またはホームページにてお申し込み下さい。なお、送料は無料です(国内に限ります)。

■お支払い方法
商品到着後、銀行振込、郵便振替にてお支払い下さい。

■お申込み先・お問い合わせ先
(株)エヌ・ティー・エス営業部

◆市川 AI センター
〒272-0023
千葉県市川市南八幡 4-3-3 武蔵屋ビル 4F
TEL:047-314-0801/FAX:047-314-0810
E-mail: eigyo@nts-book.co.jp

株式会社 エヌ・ティー・エス

ここに記入いただいた個人情報は、下記目的のために利用されます。

(1)お客様との契約の履行、管理 (2)新規書籍及びセミナーの紹介等、当社の営業内容の紹介 (3)お客様にとり有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介
尚、弊社における「個人情報のお取り扱いについて」及び「個人情報保護方針」については弊社 HP をご覧ください。

序 論 CO₂の分離・回収・貯留技術の動向

<西尾 匡弘>

第1編 吸着・吸収材料の材料開発

第1章 混合ガスから選択的にCO₂を捕捉する材料の開発

<大竹 研一、北川 進>

第2章 水蒸気を利用した室温CO₂吸収無機材料の開発と応用

<柳瀬 郁夫>

第3章 CO₂吸着剤としての多孔性セリウム化合物の開発

<劉 貴慶、椿 範立>

第4章 相分離型ゲルを利用したCO₂吸収材の開発

<下山 裕介、片岡 大志>

第5章 高温CO₂吸収材の開発と実用化

<中垣 隆雄>

第2編 吸着・吸収・膜分離と回収技術の開発

第1章 吸着・吸収技術

1. アミン担持メソポーラス材料のCO₂吸着特性

<宮本 学>

2. 相分離型吸収剤とH₂ストリップング再生技術によるCO₂回収技術

<町田 洋、Tran Khuyen、山口 毅、則永 行庸、前田 基秀、岸本 啓>

第2章 分離技術

1. 高分子ハイブリッド材料によるCO₂分離

<兼橋 真二>

2. ゼオライト膜を用いた効果的なCO₂分離回収技術

<三好 啓介、川瀬 健雄、長谷川 裕晃、岡崎 純也>

3. ゾル-ゲル法によるシリカ系多孔膜のCO₂分離

<金指 正言>

4. 表面修飾ナノ粒子を複合化した高分子気体分離膜の開発

<山登 正文、川上 浩良>

第3章 回収設備

1. 省エネ型回収設備 ESCAPによるCO₂の回収技術

<齋藤 公児>

2. IGCC システムにおけるCO₂の回収技術

<湯沢 直史>

3. 施設園芸栽培におけるCO₂回収技術

<鈴木 正哉、万福 和子、宮原 英隆>

第4章 ダイレクトエアキャプチャー (DAC)

1. 冷熱を利用する排ガスおよび大気中CO₂回収技術

<則永 行庸、平山 幹朗、町田 洋、梅田 良人>

2. 極低圧領域での選択的CO₂吸着材の開発

<織田 晃、大久保 貴広、黒田 泰重>

3. フェニル基を活用した選択的にCO₂を吸収する吸収剤の開発

<稲垣 冬彦、村上 遼>

第5章 BECCS

1. ネガティブエミッションとBECCSによる大気中CO₂の除去

<加藤 悦史>

2. 木質バイオマス混焼発電によるBECCS

<高橋 伸英>

第3編 CO₂における貯留・固定化技術

第1章 地中貯留技術

1. CO₂の地中への貯留技術

<中尾 信典、徂徠 正夫>

2. CO₂地中貯留のための漏洩修復技術開発

<伊藤 高敏>

3. 弾性波によるCO₂地中貯留モニタリング技術

<石毛 宏和、薛 自求>

4. CO₂地中貯留のための多面的なモニタリング

<西 祐司>

5. 空隙スケールで見たCO₂の移動とトラップ

<末包 哲也>

6. CO₂圧入サイトにおける貯留性能の評価

<薛 自求>

7. 最適なCO₂圧入シナリオと信頼性評価

<赤井 崇嗣、岡部 博>

8. 数値シミュレーションによるCO₂の地中挙動予測

<山本 肇>

第2章 海洋貯留技術

1. CO₂の海洋隔離技術

<大隅 多加志>

2. 海洋中での溶解CO₂・漏洩CO₂の

検知・モニタリング手法の開発 <下島 公紀>

3. CO₂海洋隔離における拡散解析手法

<落合 実、中村 倫明>

第4編 国におけるCCS実証プロジェクトと今後の展望
— 苫小牧におけるCCS大規模実証試験 —

<経済産業省/日本CCS調査(株)>

関連書籍のご案内

No.	図書名	発刊年	頁数	本体価格	CD版※	電子試読
1	新訂三版 最新吸着技術便覧 ～プロセス・材料・設計～	2020	856	65,000円	○	○
2	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～	2016	548	52,500円	○	○
3	水素利用技術集成 Vol.5 ～水素ステーション・設備の安全性～	2018	242	38,000円	○	—
4	二酸化炭素の直接利用最新技術	2013	372	42,000円	—	—
5	CO ₂ の分離・回収と貯留・隔離技術 ～低炭素社会を実現する最先端ナノテクノロジーと展望～	2009	284	40,000円	—	—

※CD版も同価格