

鉄鋼リサイクル白書——地球環境と共存する鉄鋼

共同研究会 調査部会編

●A 4判, 約150頁, 発行予定:平成6年3月31日

地球環境問題, 廃棄物問題, 資源有効利用等から, リサイクルを推進することは現代社会の責務の1つである。

鉄については, 鉄鋼蓄積量が年々増大する中で, 鉄スクラップの発生量の増大と質的劣化が懸念されており, 量・質の両面からの円滑なリサイクルシステムの構築が求められている。

製鉄所内で発生するスラグ, 副生ガス等の副産物についても, より付加価値を高めた再生品に利用していくことが必要である。

一方, 製鉄所が培ってきたインフラ面のポテンシャルを活用した, 地域社会のリサイクルシステムの構築も検討する必要がある。

本書では, 以上のような内容について, 第1章において鉄鋼材料リサイクルの現状と問題点, 第2章において製鉄所で取り組まれている各種リサイクルの現状ならびに製鉄の果たす役割の重要性を述べ, さらに第3章において鉄鋼リサイクル推進のための今後の方策について提言を試みたものである。

このように本書は, 鉄に関連するリサイクルシステムの構築を図っていくうえで有用な報告書である。

【目次】

はじめに

第1章 鉄鋼材料リサイクル

1. 1 鉄スクラップのリサイクルの現状
 1. 1. 1 粗鋼生産量, 鉄鋼蓄積量とスクラップの供給量
 1. 1. 2 スクラップ需給の現状
 1. 1. 3 鉄鋼蓄積量の予測とスクラップ供給の予測
1. 2 鉄鋼を使用した主要製品のリサイクルの現状
(自動車, 家電製品, 建設, 船舶・海洋構造物, 容器(缶))
 1. 2. 1 生産量・廃棄量
 1. 2. 2 構成材料の変化
 1. 2. 3 リサイクルの流れ
 1. 2. 4 再資源化への取り組み
1. 3 鉄鋼を中心としたリサイクル推進上の課題
 1. 3. 1 スクラップの質的劣化
 1. 3. 2 構成材料の多様化に伴うダスト処理
 1. 3. 3 スクラップの流通
 1. 3. 4 リサイクルを推進するにあたっての問題点のまとめ

第2章 製鉄所を中心としたリサイクル

2. 1 製鉄所内副産物の有効活用への取り組み
 2. 1. 1 製鉄所内のリサイクルの現状
2. 2 周辺都市のリサイクル拠点としての取り組み
 2. 2. 1 都市インフラの現状と課題
 2. 2. 2 鉄鋼業の持つポテンシャルを活用した都市支援システム
 2. 2. 3 鉄鋼業における都市支援の取り組み状況
 2. 2. 4 統合的都市支援システム構想

第3章 鉄鋼リサイクル推進のための今後の方策

3. 1 鉄鋼材料リサイクルのための方策
 3. 1. 1 リサイクル推進のための課題
 3. 1. 2 リサイクル課題推進のための方策
3. 2 製鉄所を中心としたリサイクルシステムの構築
 3. 2. 1 製鉄所における鉄スクラップ回生プロセス
 3. 2. 2 製鉄所の副産物のリサイクル推進
 3. 2. 3 製鉄所を拠点とした地域社会のリサイクルシステムの構築

予約締切 平成6年3月15日

((予約特価))

会 員 3,000円 (消費税・送料本会負担)
非会 員 3,700円 (消費税・送料本会負担)

予約期間終了後は, 下記の定価及び会員割引価格にて販売致します。

定 価 4,500円 (消費税・送料本会負担)
会員割引価格 3,700円 (消費税・送料本会負担)

(極)低炭素鋼のベイナイト組織と変態挙動に関する最近の研究

基礎研究会 ベイナイト調査研究部会編

●A 4判, 約120頁, 発行予定:平成6年4月末日

平成2年度から研究活動を行ってきたベイナイト調査研究部会は, 平成6年度にその活動を終了した。この間, 連続冷却型(極)低炭素高張力鋼のベイナイト及び類似組織の分類認識とターミノロジーの問題解決を目指して, 共通試料(0.004% C ~ 0.04% C)による国内・国際共同研究を行い, 平成4年には, ミクロ組織写真による共通認識の決め手となる「鋼のベイナイト写真集-I」を刊行し, さらに平成5年にはシンポジウム(最終報告会)を開催し, (極)低炭素鋼の中間段階変態組織の生成機構等について討議を行ってきた。

本書は, これら国内・海外のベイナイトに関する最新の研究成果をまとめたもので, TMCP鋼, 非調質鋼等の研究者にとって, 優れた参考書となる。内容は下記目次に示すが, 最終報告会予稿集(A 4判, 50頁)にその後の新しいデータ, 海外の研究結果を追加したものととなっているため, ページ数は約120に増え, かつミクロ組織写真もより鮮明なものとなっている。

【目次】(仮題)

1. 低炭素鋼ベイナイトの課題と部会研究の経緯
2. 低炭素鋼のベイナイト組織とその形成
3. 連続冷却時の中間変態組織, 変態挙動に及ぼすオーステナイトの性質の影響
4. 低炭素ベイナイト組織の微細化に及ぼす低温 γ 域加工の影響
5. 3%Mn-1%Cr鋼の連続冷却変態に及ぼすC, Bおよび γ 域加工の影響
6. 低炭素, 低合金鋼のベイナイト組織と機械的性質との関係
7. 極低炭素鋼のベイナイトとラスマルテンサイトの形態の相違
8. 極低炭素鋼の変態挙動と組織
9. 極低炭素鋼におけるラス状組織の生成挙動
10. 純鉄および極低炭素鉄合金の変態挙動とその機構
11. 鉄合金におけるウィドマンステッテンフェライトの成長速度
12. 鋼のベイナイト変態の機構
13. ~15. 海外からの研究報告掲載予定
(Sheffield Hallam Univ.,
Colorado School of Mines, Thyssen Stahl AG)

予約締切 平成6年4月19日

((予約特価))

会 員 3,500円 (消費税・送料本会負担)
非会 員 4,500円 (消費税・送料本会負担)

予約期間終了後は, 下記の定価及び会員割引価格にて販売致します。

定 価 5,500円 (消費税・送料本会負担)
会員割引価格 4,500円 (消費税・送料本会負担)

申込方法

下記いずれかの方法でお支払い下さい。なお, 請求書の必要な方は, ファックスにてご連絡下さい。

●郵便振替 東京 7-193番(本紙綴込) ●現金書留

★申込先・問合せ先: 〒100 東京都千代田区大手町2-7-1 日本ビル別館10階 日本鉄鋼協会 図書・資料室 太田
TEL (03)3241-1228(代表) FAX (03)3241-3941