

性、韌性及び疲労強度に及ぼす影響に焦点をあて最新の研究成果をもとに総合的な討論が行われた。

延性に関しては、冷延/熱延鋼板が主として対象であったが、残留 γ を利用した加工性に優れたこれらの鋼は、軟質のフェライト/ベイナイト中に硬質の残留 γ が存在している特徴があり、残留 γ が加工中にTRIP現象を起こして加工性が向上すること、TRIP現象を起こす残留 γ の安定度で最適値があること、変形に伴い生成するマルテンサイトの強度は

高いほど加工性の向上に有効である点などが指摘された。従来、残留 γ は合金元素を添加して安定化させていたが、これらの鋼はCの濃縮により安定化させる点に特徴があり、熱処理または熱加工過程により残留 γ 中のC量が変化するので微妙な制御が必要となる。

韌性に関しては残留 γ の存在は韌性向上に効果があるが、それが加工誘起変態現象ではなく、組織の微細化を通じてであることがマルエージング鋼で指摘された。

疲労に関しては、試験条件によって残留 γ

の影響が異なり、データの蓄積がさらに必要であること、疲労亀裂とマイクロ組織のなご層の詳細な観察の必要性などが指摘された。

さらに変態挙動の面から、残留 γ からの加工誘起ベイナイト変態の可能性が指摘され今後の研究課題とされた。

最後に、今回討論された特性以外にも残留 γ が耐磨耗性、被削性、耐環境強度などに及ぼす影響などにも議論が必要であることが総括された。

生産技術部門情報



鉄鋼スラグの基礎と応用研究会

鉄鋼スラグの基礎と応用研究会は、鉄鋼スラグの物理化学と再資源化プロセスに関する研究を目的として、平成5年度より活動しております。標記研究会の中間報告会を秋季講演大会の中で行います。多数ご来聴いただき、討論にご参加下さるよう、ご案内申し上げます。

I. 主催：(株)日本鉄鋼協会

II. 日時：平成7年11月4日(土) 13:00~17:00

III. 場所：大阪大学吹田キャンパス

IV. プログラム

1. 研究会主査 挨拶横川敏雄 (北大)
2. 電気炉・製鋼スラグの現状と研究課題
(特別講演) 電気炉・製鋼スラグ資源化の現状と課題安斎孝儀 (鉄鋼スラグ協会)
スラグ資源化に関する従来研究と課題水渡英昭 (東北大)
3. スラグ発生量の低減とリサイクル使用
スラグ再生炉によるスラグ量低減徳田昌則 (東北大)
高精錬能スラグの水和反応田代 健 (早大)
製鋼スラグ低減のための課題松本 洋 (神鋼)
4. 電気炉・製鋼スラグの基礎研究
 4. 1 スラグの水和反応
溶解熱量計によるスラグ中未溶解ライムの定量成島尚之 (東北大)
CaO水和反応の速度岩瀬正則 (京大)
製鋼スラグのエージング促進井出秀夫 (新日鐵)
 4. 2 スラグの相および構造変化
塩基度の拡張について横川敏雄 (北大)
製鋼スラグのCCT,TTT図呉 龍澤 (九大)
5. スラグの利用用途と高温改質
(特別講演) 鉄鋼スラグのセメント材料としての利用中村邦彦 (新日化)
蒸気エージング処理した転炉スラグ路盤材の開発橋本 透 (住金)
6. まとめ永田和宏 (東工大)

V. 予稿集：当日受付にて無料配付いたします

VI. 本件の問合せ先：

(株)日本鉄鋼協会 生産技術部門 部会担当グループ 林 万紀子

〒100 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階 TEL(03)3279-6021 FAX(03)3245-1355