

ISIJ International 掲載記事概要/編集後記

熱を通して結合することで正確な冷却温度履歴の予測を可能とした。さらに、本モデルを用い 0.5 mass% C 熱延鋼板の熱間圧延後の冷却条件の検討を行った。

Application of mathematical modelling to hot rolling and controlled cooling of wire rods and bars By E. ANELLI

A set of integrated mathematical models for simulating hot rolling and controlled cooling of wire rods and bars has been developed through extensive laboratory research work and validation against carefully monitored results from industrial mill.

Experimental tests have been carried out on C-Mn and eutectoid steels, selected as representative for the

various applications of wire rods and bars.

Static and dynamic recrystallization of austenite, fraction of transformed austenite, final microstructures and mechanical properties are all calculated by modelling physical phenomena and using quantitative relationships between the microstructural and kinetics parameters and the process variables, *i. e.* strain, strain rate, temperature and time.

The models have been applied to predict the microstructure evolution during hot rolling by investigating the effect of working conditions and recrystallization mechanisms on the formation of heterogeneous austenitic microstructures.

会員には「鉄と鋼」あるいは「ISIJ International」のいずれかを毎号無料で配布いたします。「鉄と鋼」と「ISIJ International」の両誌希望の会員には、特別料金 5 000 円の追加で両誌が配布されます。

● 編集後記 ●

2 月号をお届けします。本号がお手元に届く頃、日本の景気の見通しは明るくなり始めているでしょうか。ゴルバチョフ氏退陣後の旧ソビエト連邦の独立諸国は安定化に向かって着実に歩み始めているでしょうか。

さて、今月号は解説 3 件、製精錬関係論文 9 件、加工・材料・分析関係論文 8 件の構成でお届けいたします。いずれも基礎研究の論文が多くなっています。

ところで、査読にあたって修正意見が 1 ページ以上になる原稿はそれだけで返却の候補といわれていますが、少しでも良い論文となって掲載されるよう丁寧な査読が行われているようです。査読にできるだけ負荷がかからないようにも配慮されて、ご投稿をお願いします。

ご承知のように本誌は 2 年ほど前から、より魅力ある会誌とすべく数々の改革に取り組んでいます。投稿から掲載までの期間の短縮、ISIJ 情報ネットワークの新設と記事の集約およびモニター委員の参加、現場技術報告の新設など、編集、紙面の改革に取り組んでいます。お手元に届く「鉄と鋼」誌が少しずつ変わってきているのにお気づきでしょうか。今後さらに講義記事の掲載、ISIJ 情報ネットワークの編集への各支部の参画の計画も進めています。B5 判から A4 判への変更、表紙デザインの一新も近づいています。

「鉄と鋼」誌編集委員会は会員へのサービスを念頭に着実に未来に向かって歩んでいます。会員の皆様にも積極的にご意見をお寄せいただくなど、ご協力をお願いいたします。

(T. F.)