

High-toughness Heavy Section Steel Plate with Minimum Yield Strength of 900 MPa for Deep Submersible Vehicle

By *Ko MORIYAMA, Hirofumi YOSHIMURA, and Katsuo KAKU*

Transmission Kossel Study of Origin of Goss Texture in Grain Oriented Silicon Steel

By *Yukio INOKUCHI, Chizuko MAEDA, Yo ITO, and Hiroshi SHIMANAKA*

**Research Note**

A Phenomenological Theory for Ductility Loss of Neutron Irradiated Iron and Iron Alloys

By *Naohiro IGATA and Katsutoshi WATANABE*

**Report of ISIJ Committee**

The Full Scale Burst Test of Large Diameter, High Pressure Gas Pipelines

By *Tatsuichi OBINATA*

Abstracts from Tetsu-to-Hagané, Vol. 69(1983), No. 6(April)

Contents of Recent Articles on Iron and Steel Published in Japan

Contents of Tetsu-to-Hagané, Vol. 69(1983), No. 6(April)

Preprints for the 104th ISIJ Meeting-Part V (continued on from Vol. 23, No. 4)

~~~~~  
 会員は「鉄と鋼」あるいは「Trans. ISIJ」のいずれかを毎号無料で配布いたします。「鉄と鋼」と「Trans. ISIJ」の両誌希望の会員には、特別料金 4,000 円の追加で両誌が配布されます。

— 書 評 —

**ELECTROSLAG PROCESSES**

**Principles and Practice**

G. HOYLE 著

Formerly General Manager,  
 Electroslag Refining Technology,  
 British Iron and Steel Research Association

1960年代に実用化をみた ESR プロセスも、その後 20 年間に急速な技術的進歩を遂げ、今日ではすっかり金属の特殊精錬法としての基盤が確立されたといつて過言ではないであろう。さて本書の著者 G. HOYLE は、かつて英国 BISRA (British Iron and Steel Research Association) の ESR 技術部部長として長年この分野の研究と実務にたずさわった方で、すでに 1969 年に "Electroslag Refining" (Chapman and Hall, London) を執筆刊行しているが、本書では、さらにその後の膨大な情

報を整理し、ESR プロセスを現在の技術レベルで体系的にまとめている。本書の内容は、ESR の定義・特長・発展の歴史 (第 1 章)、溶解過程の化学的ならびに電気的挙動 (第 2 章)、ESR における金属と介在物の挙動 (第 3 章)、鋼塊の凝固 (第 4 章)、鋼塊の組織と性質 (第 5 章)、ESR プロセスの応用例 (第 6 章)、溶解法と設備 (第 7 章)、ESR 機器と制御 (第 8 章)、鋳型と水冷部品 (第 9 章)、実操業 (第 10 章)、特殊技術と製品 (第 11 章)、ESR の変形応用例 (第 12 章)、ESR の経済 (第 13 章) ときわめて広範囲にわたっているが、とくに各項目の説明は簡潔で無駄がなく、初学者や実務技術者にも理解されやすいよう配慮されている。ESR を対象とする研究者、技術者には大へん有用な書として役立つであろう。  
 (森田善一郎)

日本鉄鋼協会会員価格 13,500 円

非会員価格 15,000 円

出版社 Applied Science Publishers  
 (London and New York)