

鋼と SUS 440A マルテンサイト系ステンレス鋼の試験片を液体窒素中ですべらせたときの摩耗を調べた。この結果次のことが分かった。(1) S 含有量とともに SUS 316 鋼の摩耗量は著しく増加する。焼もどし軟化された SUS 440A 鋼は相手材の S 含有量とともに摩耗量が減少する。しかし焼入硬化した SUS 440A 鋼は相手材の凝着により重量が増加する。(2) このとき、凝着層中にほとんど硫化物が含まれない。(3)  $\text{MoS}_2$  はすぐれた潤滑効果を示す。(4) 本実験結果は Suh の剝離摩耗機構によつてよく説明できる。

### Technical Report

#### Refining Practice and Application of the Ladle Furnace (LF) Process in Japan

By Goro YUASA *et al.*

1971 年以来大同特殊鋼はスラグ精錬に依存する取鍋精錬炉 (LF 法) を開発し、電炉に代わる理想的な還元精錬法の完成に努めてきた。本法の主要な特長は、溶鋼を無酸化雰囲気下で Ar ガス攪拌し、精錬スラグとの反応を促進し、アーク加熱の温度補償により十分な精錬を可能にする点にあつて、酸素、硫黄及び介在物に関して非常に清浄な鋼を溶製できる。

開発の初期には本法は高級特殊鋼の溶製にのみ適用さ

れたが、近年その設置は鉄鋼界全体に拡がり、原価低減、生産増、CC 多連注操業の円滑化等にも顕著な効果を発揮するようになった。1983 年には国内設置基数 24 基、年間処理量は 7 百万 t を超すに到つた。

我が国の多くの製鋼プラントは EAF(BOF)-LF-RH-CC という新製鋼ラインを完備、あるいは建設中であり、この中で LF は還元精錬の専用プロセスとして利用されている。本製鋼ラインで溶製される特殊鋼は、今後なお増大するものと思われる。

### New Technology

#### Pulverized Coal Injection (PCI) in a Blast Furnace

(株)神戸製鋼所・鉄鋼生産技術部

#### Applications of Microwave Level Meter to Blast Furnace

川崎製鉄(株)・千葉製鉄所・設備技術部

#### Automatic Relining Machine for Converter Vessel

新日本製鉄(株)・プラント事業部

### Preprints for the 106th ISIJ Meeting—Part V

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。

### 第 4 回フラクトグラフィシンポジウム

#### 開催のお知らせ

主催：日本材料学会 協賛：日本鉄鋼協会、外

期 日：昭和 59 年 6 月 28 日(木)、29 日(金)

9:50~17:00

会 場：京大会館 101 号室(京都市左京区吉田河原町 15-9 TEL 075-751-8311)

参加料：会員一般(協賛学協会員を含む) 10,000 円

非会員 15,000 円

ただし前刷集(オフセット印刷約 140 頁、破面写真多数掲載)を含む。前刷集のみの価格、会員 4,500 円、非会員 7,000 円(シンポジウム終了後発送)

問合・申込先 日本材料学会シンポジウム係

(〒606 京都市左京区吉田泉殿町 1 の 101)

### 第 91 回塑性加工シンポジウム開催のお知らせ

「次世代の塑性加工」—塑性加工の未来像を考える—

日 時：昭和 59 年 5 月 17 日(木) 9:30~17:00

会 場：沖縄県那覇市「自治会館」(〒900 沖縄県那覇市旭町 14)

共催：日本塑性加工学会、日本機械学会 協賛：日本鉄鋼協会

定 員：100 名

参加費：共催協賛学協会員 5,000 円、

非会員 10,000 円(テキスト代含む)

問合 申込先：日本塑性加工学会(〒106 東京都港区六本木 5-2-5 トリカツビル 3 F)

TEL 03 (402) 0849