

ックが生じやすくなり、強度劣化の程度が大となる。

Hot Strip Crown Control by Six-high Mill

By Koue NAKAJIMA *et al.*

中間ロールソフト型 6Hi ミルをホットタンデムミルに適用するために、実機規模のテストミルを用いて板クラウン制御機構について研究した。その結果、次のような諸点が明らかとなった。

- (1) 6Hi ミルは従来の 4Hi ミルに比較して板クラウン制御機能がきわめて大きい。
- (2) 板クラウン変化と板形状との関係が定量的に明らかとなった。
- (3) タンデムスタンドにおける 6Hi ミルのスタンド数と板クラウン制御範囲が明らかになった。
- (4) 仕上タンデムミルの下流 3~4 スタンドに 6Hi ミルを採用すれば、実用的に十分な板クラウン制御機能が得られる。

Simulation of Horizontal 2-stands Rolling by Plasticine

By Kenji CHIJUWA *et al.*

プラスチックを用いて、水平 2 段圧縮圧延および引張圧延のシミュレーションを行い、次のことが明らかになった。

- (i) 試料の側面・上面・横断面に生じる変形・主ひずみ速度分布・ロールとの相対すべり速度分布。
 - (ii) ロールにかかる荷重・トルクおよび圧延仕事。
 - (iii) ロール表面にかかる圧力・円周方向摩擦応力・軸方向摩擦応力等の分布。
 - (iv) 試料内部の主応力分布
- 以上の測定結果について検討し、次のことがわかった。
- (i) 各種の応力測定が精度よく行われていること。
 - (ii) 変形から求めた主ひずみ速度分布などが測定した応力分布とよく対応すること。
 - (iii) 圧縮圧延は表面付近の引張応力の防止に効果があること。引張圧延は圧延エネルギーをわずかではあるが低減すること。

Reports

Thermodynamic Considerations on Manganese Equilibria between Liquid Iron and Fe_2O -MnO- MO_x -($MO_x=PO_{2.5}$, SiO_2 , $AlO_{1.5}$, MgO , CaO) Slags

By Hideaki SURTO *et al.*

従来報告されている酸化鉄を含むスラグと溶鉄間のマンガン分配平衡に関する研究をまとめた。 Fe_2O -MnO 系スラグの見掛けの平衡定数の温度依存性を求めた。その結果、次式で与えられる

$$\log K'_{Mn} = 7572/T - 3.599$$

Fe_2O -MnO- MO_x 系スラグ ($MO_x=PO_{2.5}$, SiO_2 , $AlO_{1.5}$, MgO , CaO) と溶鉄間の見掛けの平衡定数のスラグ組成の依存性について、正則溶体モデル、珪酸塩の理想混合モデルを用いて検討した。

Recent Progress in the Rolling Mills-Part II

By Akio SUZUKI

第 57・58 回西山記念技術講座「鉄鋼業における設備技術」より「圧延設備の最近の進歩」を翻訳し、二編に分けて掲載する後編である。内容は次のとおりである。

第 4 章 周辺技術の進歩

1. 計算機制御
2. 油圧技術
3. 軸受と潤滑技術
4. ミル駆動系のねじり振動解析
5. 製作技術
6. 施工技術

第 5 章 圧延設備の今後の方向

1. 低温抽出
2. 直送圧延と温片装入
3. 形状制御及び板クラウン制御
4. 新しい圧延法

第 6 章 結言

(Part I は Trans. ISIJ, Vol. 24, No. 3 に掲載)

Production and Technology of Iron and Steel in Japan during 1983

By Tsuneyo IKI

(鉄と鋼 70 年 (1984 年) 1 号 (1 月号) 掲載)

New Technology

Development of Sensible Heat Recovery System of Exhaust Gas in Sintering Plant

住友金属工業(株)小倉製鉄所

Interactive Data Screening System (IDS)

新日本製鉄(株)プラント事業部

The Total Information System of the Ironmaking Plant at the Mizushima Works, Kawasaki Steel Corporation

川崎製鉄(株)水島製鉄所

Preprints for the 106th ISIJ Meeting-Part IV (continued on from Vol. 24, No. 3)

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。