

おける化合物層は、TiC と TiFe および TiFe₂ から構成されていた。このような炭化物と金属間化合物の共存は、それぞれが単独で形成されるよりも、大きく継手強さを低下させるように思われる。

Microstructure

Influence of a variety of Grain Boundary Structures on Grain Boundary Segregation (Note)

By Shigeru SUZUKI

Mechanical Behavior

Role of Strain-Hardening of Steel in Structural Performance (Special Lecture)

By Ben KATO

1989年9月北海道大学で行われた浅田賞受賞記念講演。

Physical Properties

Gibbs Energies of Formation of TiS and Ti₄C₂S₂ in Austenite

By W. J. LIU *et al.*

The Gibbs energies of formation of TiS and Ti₄C₂S₂ from Ti, S and C solutes in austenite are evaluated on the basis of the solubility data measured by Swisher in Fe-C-S-Ti system. These quantities are employed in equilibrium calculations applied to a series of Ti bearing steels. The results indicate that Ti₄C₂S₂ is expected to predominate in Ti-microalloyed steels, whereas both TiS and Ti₄C₂S₂ are likely to be present in Ti-modified extra-low-carbon IF steels. These predictions are in good agreement with the experimental observations reported by other researchers.

Materials Characterization and Analysis

Determination of C, P and S in Steels by Time-resolved Atomic Emission Spectrometry

By Yoshiro MATSUMOTO

鋼中微量 C, P および S の定量に時間分解法が適用された。スパーク放電開始点を基準にした経過時間 50 μs 以降における測定強度を用いることにより次の結果が得られた。

(1) 高精度分析が達成された。10 ppm 濃度水準における繰り返し標準偏差は C 3.7 ppm, P 0.8 ppm, S 0.5 ppm であった。

(2) スペクトル線の妨害がほとんど除かれた。PI 178.29 nm に対する Ni の影響係数は 0.16×10^{-4} , SI 180.73 nm に対する Mn の影響係数は $0.2 \times 10^{-4} \sim 5.8 \times 10^{-4}$ であった。

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 5000 円の追加で両誌が配布されます。

平成 3 年春季 (第 121 回) 講演大会案内

平成 3 年春季講演大会は下記により開催されることになりましたのでお知らせいたします。

期 日 平成 3 年 4 月 2 日 (火), 3 日 (水), 4 日 (木)

会 場 東京大学工学部, 法学部 (東京都文京区本郷)

講演申込締切日 平成 3 年 1 月 7 日 (月)