

使用しているアルゴンガスが巻き込まれたものと考えられる。この分析結果は、ブローホールの成因に関して、従来考えられていた CO² によるものと全く異なるものである。

5. 結 論

鋼中ブローホールのガスを測定する新しい装置を開発した。その特徴を以下に示す。

(1) 鋼試験片 (100 mm × 80 mm 以下) は、容器外部に設置されたモーターによつて駆動されるドリルにより、真空容器中で掘削される。

(2) 真空容器上部のステンレスベローは、軸受けと固定してあり、X-Y 軸移動台によつて、ドリルを切削すべきブローホール上に容易に位置決めをすることができる。また回転軸と軸受けの間は、バイトン O-リングによつてシールされている。

(3) 真空容器はブローホールから抽出されたガス

を、直ちに分析できるように、四重極型質量分析計と直結されており、試料ガス搬送による汚染を防止し得る。

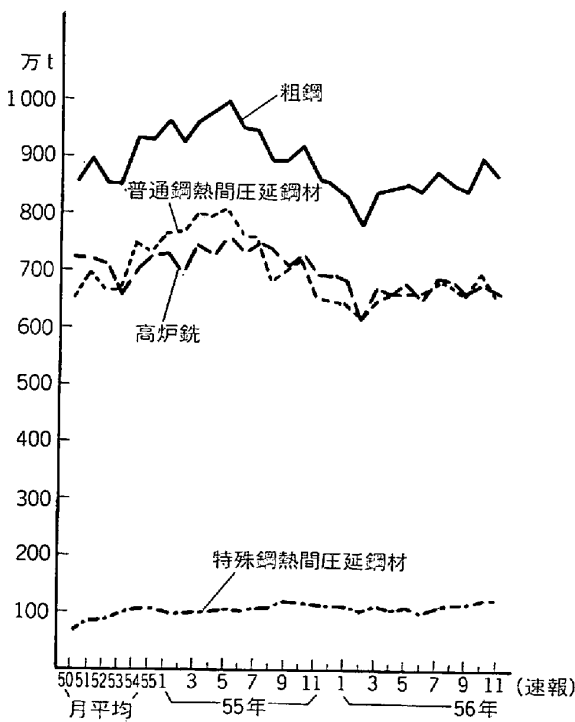
以上の装置による鋼中ブローホールガスの分析によつて、ブローホールの生成の原因究明を容易にし、効果的にブローホール発生の子防対策を計ることが可能となつた。

文 献

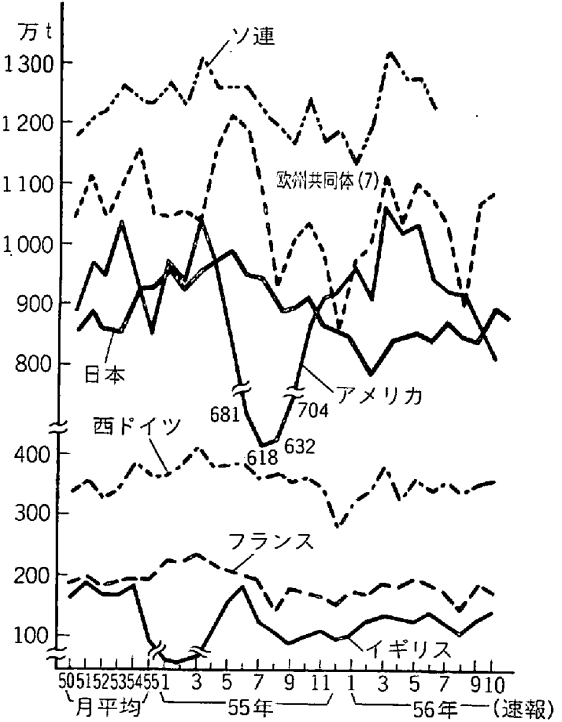
- 1) 大野 悟, 檀 武弘, 宇田雅延: 溶接冶金研究委員会資料, WM-535-74 (1974)
- 2) 岡林邦夫, 奥村 剛: 鋳物, 41 (1969), p. 507
- 3) 大野 悟, 宇田雅広: 溶接学会誌, 48 (1979), p. 223
- 4) 阪口 章, 水野政夫, 富井洋一: 溶接学会誌, 48 (1979), p. 284
- 5) 益本 功, 篠田 剛: 溶接学会誌, 39 (1970), p. 1075
- 6) 小池 敦: 分析化学, 3 (1954), p. 17
- 7) C. E. RANSLEY, D. E. TALBOT; J. Inst. Metals 84 (1955), p. 445
- 8) 竹内栄一, 藤井博務, 大橋徹郎, 平岡照祥, 堀井義信: 鉄と鋼, 65 (1979), S754

統 計

「グラフ」昭和 56 年の日本鉄鋼業の動き



わが国の鉄鋼生産高推移



主要国の粗鋼生産高推移

出典: 鉄鋼界報 昭和 57 年 1 月 1 日