

(41) 名古屋第2高炉の建設について

富士製鉄 名古屋製鉄所 高木直 八塚健夫
田山昭 〇姫田昌彦

[I] 緒言 昭和39年9月第1高炉火入れと共に銑鋼一貫工場として稼働を開始したが、更に安定した工場として生産を続ける為には早くとも2基の高炉を所有する必要がある。又諸般の情勢から第2高炉の早期完成が望まれ昭和42年6月6日に無事火入れを行った。次に建設途の計画及び設備概要を報告する。

[II] 計画概要 第2高炉は目標最大本銑量を6000%として計画を進め炉容を2図の如くとした。高出銑に備え銑床を2棟設けその間を傾斜路で連絡し特に換気設備を強化した。熱風炉は内燃式を採用し、ガス清浄設備は2段V.S.とした。

[III] 設備概要 (1)高炉 基礎は複断面ウエルとした。シマフト部に冷却板、朝顔部は外部散水方式とした。シマフト受け支柱として、炉体周りの作業性を考慮して、4本柱8点支持型式を採用した。煉瓦積は炉底2段と本滓口レベル以下の湯溜部にカーホ、煉瓦、その他はシマモット煉瓦とし、炉底下を強制空冷とした。最高1.5%の高圧操業を可能とし、2ベルグランバー方式を採用し、ベルは油圧駆動とした。両本銑口の角度を約15°とし銑床下には混銑車が当面3台配車できる様にした。換気用として上室にはベンチレータ、出銑口本滓口には強力防塵ファンを設けた。(2)熱風炉 鉄皮内径10m、高さ42m、加熱面積52,000m²のハウバー式熱風炉を3基設置した。最大燃焼ガス量を90,000%とし、Cガス腐化装置を設けた。各弁の切替は全自動並列空気式とし、特に燃焼遮断弁は水冷式とした。(3)原料切本および捲揚設備 原料槽は高炉を中心として群の合計片側に銑石庫7槽、コークス庫2槽とした。切本秤量は各槽に秤量ホッパーを設け、集銑コンベヤにより中継ホッパーを経てスキップに投入する。スキップは容量25m³と最大28t積載可能である。(4)ガス清浄設備 高圧操業下でのベンチユリーの優位性が立証されたため2段V.S.とした。1次は油圧により水位制御を行い、2ポート断面は広範囲ガス量およびガス圧への対応をするための調節可能とした。(5)送風設備 送風機は能力は风量5,000m³/hr、最大風圧3.5%のものとした。各板全静翼可変で、駆動は出力25,000kWの蒸気タービンである。

[IV] 結言 2高炉完成により当所は粗鋼年産400万t体制が確立された。

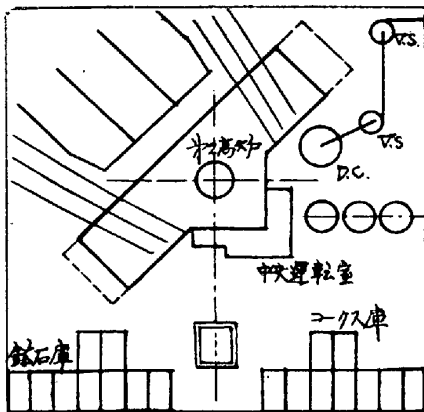


Fig I 高炉工場配置

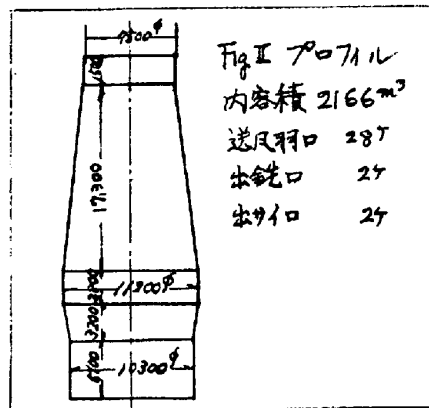


Fig II プロフィール
内容積 2166m³
送風機口 287
出銑口 27
出滓口 27