

(7) 堺才2高炉取替式出鉄樋について

八幡製鉄堺製鉄所
工作本部

山際直・春田益男 有川和夫
空内俊樹

1. いきさつ

堺才2高炉では、出鉄本樋およびスキンマー部を一体の構造として取替式とし、長期間無補修で使用、損耗毎に予め別の場所で作っておいた予備の樋と交換する方式を採用した。樋は出鉄口直下からスキンマー出口までを一体とし、接続部からの湯漏れのないようにしている。樋の補修は環境の良い場所で時間を追われることなく、十分念入りに行い、耐用性の高い樋が得られている。

2. 取替方法

取替式出鉄樋は出鉄口前のピット中のレール上に置かれ、前後に移動が可能である。移動は鑄床クレーンによりワイヤー引される。使用期間中は炉体側に寄せて固定する。

損耗した樋は炉体側から、クレーン吊り範囲に引出し、円周形レールを走行するクレーンによって鑄床下の樋補修場へ降す。新しい予備の樋を吊上げて所定の位置にセットする。出鉄口、溶鉄滓樋との接続部をスタンプして仕上げる。取はずした取替式出鉄樋は冷却後損耗した樋材料を除去、新しい樋材料をスタンプし、十分に乾燥して予備としている。

3. 使用状況

火入れ当初は使用実績なく用心のため、早目に取替えており通鉄トン数8,000トン20タップの耐用であったが、使用を重ねるにつれ、損耗状況の推測もほぼ可能となり、使用期間を逐次延長してきている。現在までの使用実績は下図に示すように、約20日間、70タップ、36,000t無補修の実績が得られている。

4. 結言

取替式出鉄樋の採用により、出鉄本樋の補修という高熱重筋作業の軽減を可能とした。

今後さらに使用日数、通鉄トン数の向上を図り、日産6,000t台の出鉄に備える必要がある。

