

(115) 鋳型管理システムについて

八幡製鉄所

麻上俊泰 島一訓 ○ 齊藤太朗

堤利久 犬塚純生

I. 緒言

鋳型は品質上、原価上きわめて大きなウェイトを占めているにもかかわらず、鋳型種類及び本数が多いため管理が非常に困難である。そこでS々3年2月より管理方式の改善を検討し、電算機による鋳型情報管理システムの設計をおこなない、S々4年4月よりオンライン化を計り、以後順調に軌道に乗り始めたのでそのシステムの概要及び成果について以下に報告する。

II. システムの概要

システムは次の6つのブロックから構成されそれらのシステムフローを図1に示す。

1. 適正在庫量の決定

生産計画を達成するには各製鋼工場及び鋳型センターにどの鋳型を何本ずつ在庫させる必要があるかを計算する。

2. 需給計画作成

適正在庫量を維持するためにそのときの生産計画及び鋳型状況に対して修理及び廃棄の発生の予測をおこなない、要補充量を算定する。

3. 実績集計

鋳型台帳として鋳型ファイルを作成し、各工場での使用状況を記入した使用通知書類の情報により上記ファイルを3日毎に更新し、諸管理データを定期的にアウトプットする。

4. 標準値の設定、改定

標準値として鋳型別工場別に標準回転率、平均寿命、その標準偏差、廃棄比率、平均注入単量等を自動的に更新又はマニュアルで修正する。

5. 品質保全管理

実績集計でアウトプットされた情報に基づいて、日常管理、更に鋳型寿命に及ぼす要因の分析等をおこなない、鋳型の使用管理、品質設計をおこなう。

6. 予測システム

標準値を変えた場合の鋳型需給量の変動、タイムラグの推定、長期計画に対する鋳型必要量の推定をおこなう。

III. 新システムによる成果

新システムに切替えてから実績が浅いため、種々の成果が明瞭な数字としてまだ現われてないが、S々4年4月当初に比して7月現在、約50%の在庫で鋳型のローテーションを計ることが可能となった。

図1 システムフロー

