

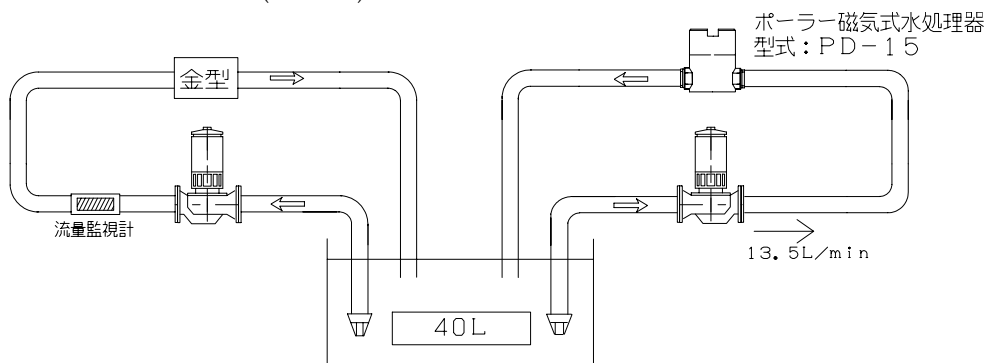
POLAR NEWS (No29) 冷却水(チラー水)系(成形機金型用)

1. テストの目的

プラスチック金型冷却通路において、ポーラーによりサビ・スケールによる閉塞を取り、冷却効果を回復させる。(冷却水流量のアップ)
又、冷却通路の赤サビを除去して黒サビ(マグネタイト)に還元して防食皮膜が形成されるか確認する。

2. テスト方法

テスト場所：SK 株式会社 本部(岐阜県) 写真 ①②③



テスト期間：'92.1.21～'92.5.30 (24時間/日連続 ベンチテスト稼働)

3. テスト結果

(1) 冷却水量アップ

テストスタート 8.2L/min → テスト終了時 9.5L/min → 16%アップした (写真 ④)

(2) 金型より赤サビが水槽へ溶解流出してきた。(写真 ⑤)

(3) ポーラー処理した水が流れていた金型の通路は、赤サビは完全に除去され黒サビに変化している。(写真 ⑥⑦)

(4) 水槽に溶出したサビを回収し磁石をあてるとサビは磁石に吸着し、マグネタイトに変化していることが判った。(写真 ⑧)

4. まとめ

テスト場所が、SK 株式会社殿の本部(岐阜)で距離的に遠く、きめ細かいテスト経過の確認チェックは出来なかったが、テスト結果は当初の目的通りの結果が得られポーラーの効果を確認することが出来た。

今後はこれをもとに、実際の生産ラインへポーラーを組み込むことによってサビ・スケールによるトラブルを防止し、経済的效果(生産性アップと金型寿命の延長……)を発揮することを確信する。

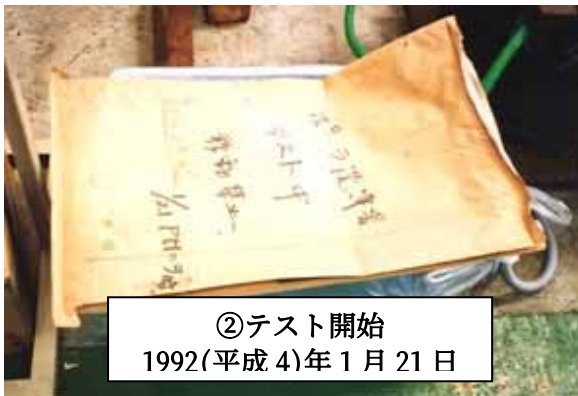
以上



①成形機テスト金型



⑤金型のサビやスケールの流出効果



②テスト開始
1992(平成4)年1月21日



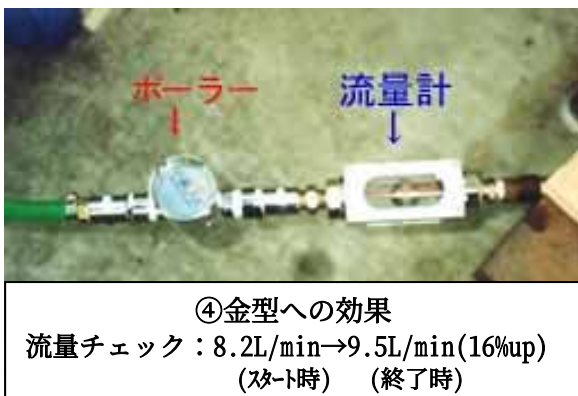
⑥金型のサビやスケールが取れていた



③テスト全景循環ポンプ2台稼動



⑦金型の水路の中は真っ黒になり
マグネタイトの防食皮膜の形成を確認



④金型への効果
流量チェック：8.2L/min→9.5L/min(16%up)
(スタート時) (終了時)



⑧流出したサビは磁石に吸い付くので
マグネタイトになっている