

ガストースの技術資料

『ガストース』を使用し長時間連続稼働できる金型への改善方法を紹介します。
この考え方で弊社では“夜間無停止成形を可能”にしました。

基本的な条件（プラモール精工の社内基準）

- ①型締め圧は金型能力の40%以下
- ②樹脂圧はパーティング面にバリを出さないこと

ガス抜きとエア抜きの考え方

1 ガスによる弊害

- ①流動性が低くなり充填しにくくなる
- ②キャビティのエアレント詰りを起こす
- ③金型の表面にガスが付着し外観不良になる

※ノズルから樹脂と共に発生するガスをスプルー直下の『ガストース』から抜く、更にランナーに残ったガスとエアをランナーエンド部に『ガストース』を入れることでキャビティ内にガスやエアが入り込むことを防げる。

2 エアレントが少ないことでの弊害

- ①エアの排出が出来ないとエアが圧縮され樹脂が充填しにくくなる
- ②固定・可動のパーティング面が開かれてバリが出る
- ③パーティング面のバリを防ぐためにより高い型締め圧が必要となる

※長時間成形条件を全く変えず成形を行うためにはエアの抵抗を受けない金型にすることです。次に目標とする生産時間内にエアレントが詰まらないだけのガスを排出できるレントを設けることで長時間連続成形が可能になります。

金型改善手順

- ①スプルー直下に『ガストース』を入れる。
- ②型締め圧は金型能力の40%以下にしてパーティング面にバリが出ない樹脂圧で成形する。
- ③製品が未充填の場合は充填できるまでエアレントを増やす。

※10%以下の未充填の場合は、最終充填箇所の近くに充填するまでレントを切る。レントの深さは徐々に深くする。

特に重要なのはレントの外側の逃げで可能な限り広く深くする。大きなショートの場合はキャビティ内全体にエアレントを切る。外部への逃げが小さいとエアの排出が不安定になりエアレントの効果が出ません。