

バリ、ショート、ガス焼けの3大不良は何故『根絶』出来ないのか

～成形加工において3大不良と言われる『バリ』、『ショート』、『ガス焼け』について

何十年も前から全く変わらず根絶されていないのは何故だろうか～

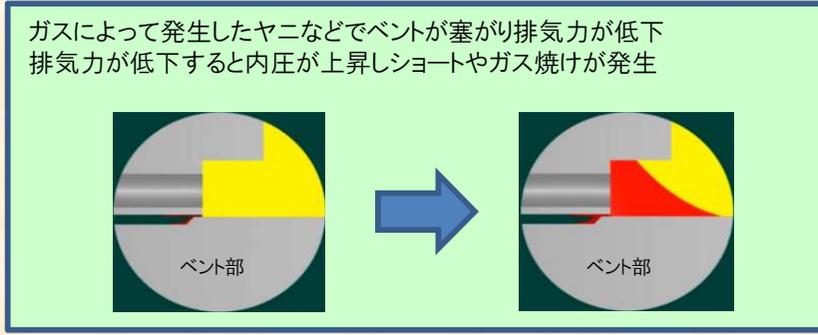
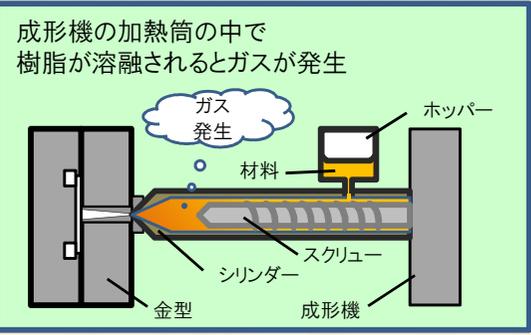
3大不良について深く考えると、昔から延々と同じ問題で自分たちの貴重な時間が奪われています。それらの時間を金額に換算したら膨大な額になるでしょう。どうしたら根絶できるか長い間考えていました。“大きなヒント”になることがありました。それは『**現在生産している製品の中から生産性の良い金型**』を何点か選びだし、金型製作時の試作開始から現在までの履歴を分析することで見えて来ました。
(生産性の良い金型は何故良いのかを探究すると見えてきます)

<共通点>

〔1回目の試作〕
一般的な充填圧だとショートになり、充填圧を上げるとバリが発生することが多かった。
【対処法】
エアベントを徐々に増やした。

〔量産〕
ベント詰りで長く生産を続けることが出来ず、金型掃除の時間が多く取られていた。
【対処法】
ベントを増やすことで掃除の頻度が少なくなり品質も生産性もアップした。

ベントを増やす事で何故良くなったのでしょうか？



ベントの量を多くすると

- ・内圧は長時間安定
- ・品質もバラつく事なく生産継続

上記の事から試作当初から必要なベントを設ける事で3大不良が根絶出来ます。成形条件は常に固定したままで成形を持続させることも出来ました。

【まとめ】

成形工場内で発生している『バリ』、『ショート』、『ガス焼け』の3大不良が根絶しない最大の要因は エアベント や ガスベント 加工を最後に考えていて、中途半端なベントしか設けていないことです。

**生産量に応じた量のベントを
「最初から設ける」ことで根絶できます。**

3大不良を根絶出来ない原因はベント量不足です

- ① バリ : ベント量が足りないと充填が困難。充填圧を高くすることで発生する。
- ② ショート : ベント量が足りないとすぐにベントが詰りショートが発生する。
- ③ ガス焼け : ベント量が足りないと内圧が上昇し、対象の樹脂の発火点を超える温度に達すると発生する。