

『バリ』と『シヨート』を 無くす方法

バリは何故出るのか？



『バリ』が発生する主な要因には、次のようなものがあります。

- 型内に隙間が大きい場合
- 樹脂圧が高すぎて、金型のパーティング面が開いてしまう場合
- 金型の歪みにより隙間が生じ、そこに樹脂が入り込む場合

また、樹脂の種類によって粘度や流動性が異なるため、同じ隙間でも『バリ』の大きさは変わります。

バリを無くす方法

✓ バリを無くす方法

隙間を小さくする事及び金型が開かれたり歪んだりしない充填圧力で成形する事です。

しかし、隙間を小さくする事には弊害も有ります。

全体のベント量が少ないとエアの排気が減り、それによって圧縮されたエアが高圧となりパーティング面が開かれ新たな『バリ』が発生する事が良くあります。

✓ 対策

『**低圧成形**』が有効です。“**金型が開いたり歪む事の無い充填圧で成形する**”ことです。

充填圧を下げると大体において『ショート』が発生します。

その時は『ショート』の出る近辺に充填圧を変えずに、『**充填するまでエアベントを増やすこと**』です。

ショートは何故出るのか



『ショート』が発生する主な要因は、
ベント詰まりによる排気不良です。

金型内のエアがうまく排出されないと、射出された樹脂がエアの抵抗を受けて、うまく充填されません。
この充填不良の状態が『ショート』です。

なお、まれに**ゲート詰まり**が原因となる場合もあります。

ショート無くす方法

✓ ショート無くす方法

金型にエアベントがある場合、エアベントが詰まらなければ、ほとんどのショートが防げます。

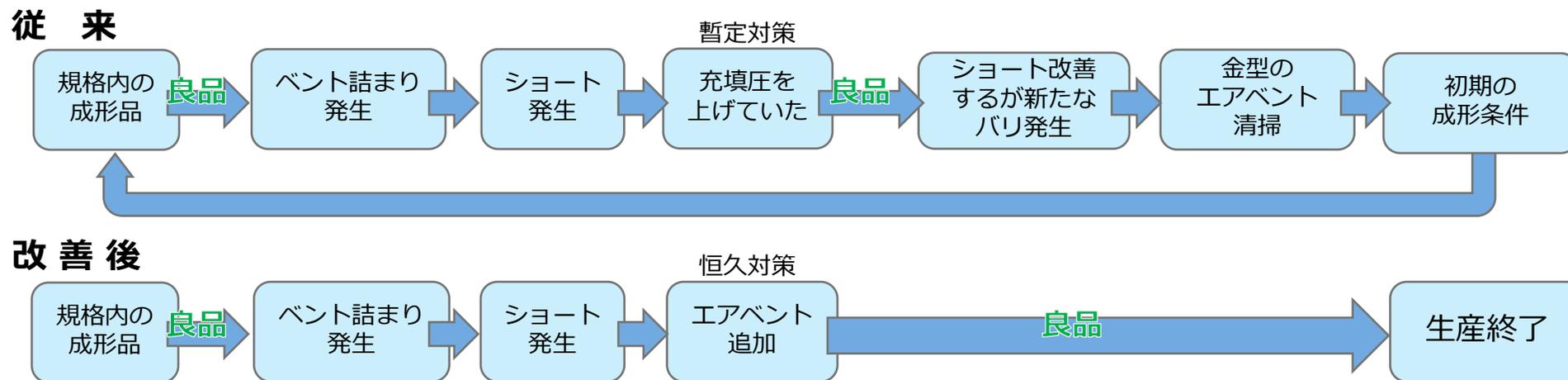
“エアベントの量が多ければ多いほど、ショートの発生を遅らせる”ことができます。

✓ 対 策

対策としては『ベントを増やすこと』です。

まとめ

『バリ』と『ショート』は別の不良に見えますが、共通の原因があります。ベントが詰まると『ショート』が発生し、それを防ぐために充填圧を上げると、今度は別の場所に『バリ』が出るという悪循環が起こります。長時間成形を続けると、充填圧は徐々に上がっていきませんが、それは『ショート』への対応が原因です。一方、金型掃除後は初期の条件でも良品が作れるようになります。



ベント詰まりを防げば、『ショート』も『バリ』も抑制できます。原因となるガスは、スプール直下・ランナーエンド・ゲート手前で排気するのが効果的です。製品部のエアベントを増やせば、排気効率もさらに向上します。

当社の『ガストース』『エアトース』は、こうした排気対策に有効で、《不良率の低減》《生産性の向上》に貢献します。

