

# 『バリ』と『ショート』を無くす方法

## 【バリは何故出るのか】

### 要因

- ・型内の隙間が大きい場合
- ・樹脂圧が高過ぎる事で金型のパーテング面が開かれる場合
- ・歪みが生じ隙間が発生した箇所に樹脂が入り込む事

『バリ』の出る代表的な要因として上げられるのは、型内の隙間が大きい場合と、樹脂圧が高過ぎる事で金型のパーテング面が開かれる場合、または、歪みが生じ隙間が発生した箇所に樹脂が入り込む事です。樹脂の種類により、粘度や流動性の高低で同じ量の隙間でも『バリ』の大きさは異なります。

## 【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】

### 要因

#### ・ベント詰まりによる排気不良

『ショート』が出る主な要因は、ベント詰まりによる排気不良です。  
型内のエアの排気が不完全だと、射出された樹脂がエアの抵抗で充填不良が生じます。  
その状態が『ショート』です。まれにゲート詰まりによって発生します。

## 【ショートを無くす方法】

### 《ショートを無くす方法》

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』も『ショート』も対策が共通だと気がつきます。

バントが詰まってきた時に、『ショート』が発生します。

対応策として充填圧を上げます。しかし、『ショート』の箇所は良くなりますが、充填圧を上げる事で、今まで良かったところに新たな『バリ』が発生します。

長時間成形した後の充填圧は、成形当初より高くなっている事が一般的です。それは途中で『ショート』対策のために充填圧を徐々に上げて行ったためです。金型掃除後に再度成形を開始すると、前回の開始時と同じ成形条件で同等のものが出来ます。

**結論としては、バントが詰まる事なく、掃除した状態が長く保たれば『ショート』や『バリ』が防げます。  
 つまり、バントの詰まりを可能な限り遅らせれば良いのです。  
 それには、バントの詰まる要因を無くすことです。**

バント詰まりの大きな要因は、“樹脂が溶融された時に発生するガス”です。ガスを抜くのに効果的な箇所は、スプール直下です。

次に、ランナーエンドから抜く事です。

製品部に繋がるゲートの手前で抜くことで、製品部のエアバント詰まりを防ぐことが出来ます。

更に製品部のエアバントを増やすことで、取り除けなかった少量のガスも排気することができ、更に効果が高まります。

当社にはガスやエアを抜く商品として『ガストース』や『エアトース』があります。これらを効果的に使用する事で《不良率の削減》や《生産性向上》のお役に立てます。

