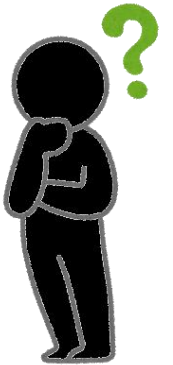


**品質不良は排気ベントで  
解決出来る**

下記のことについて考えてみて下さい。



**なぜ 成形条件を変えるの？**

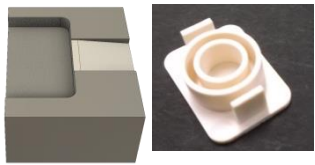
**なぜ 金型を掃除をするの？**

なにか気がつきましたか？

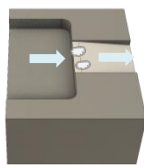
まずは、両方に共通していることを考えてみます。  
両方とも品質が維持できなくなった時に行う作業です。

成形条件は当初から変えて無いのにどうして品質が維持出来ないのでしょうか。  
成形機や付帯設備は正常と仮定し、金型にどのような変化が出たのか考えてみます。

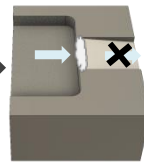
生産開始



- ・ベント 詰りなし
- ・良品



- ・徐々にベント 詰りが発生
- ・内圧が上昇

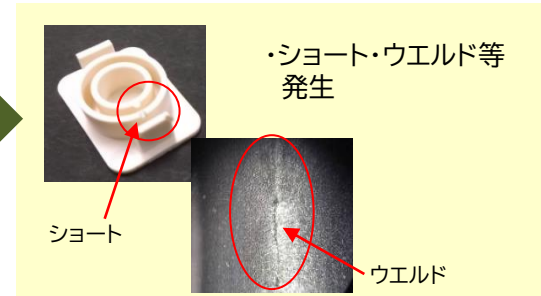


- ・ベントが完全に塞がった
- ・内圧が上昇



- ・樹脂が空気の抵抗を受け 充填が困難になる

品質不良発生



・ショート・ウエルド等 発生

ショート

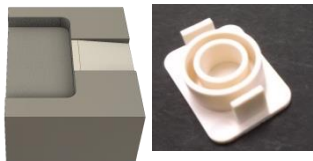
ウエルド



成形条件では 対応が出来ない

- ・金型を掃除をする

生産再開



- ・生産当初の成形条件で 良品が取れた



ガス焼け

- ・ガス焼け、 変形等が発生

更に充填圧を 上げる



バリ

- ・バリ発生

樹脂温度、金型温度、 充填圧等を上げる

改善

図のことを昔から延々と繰り返し続けています。

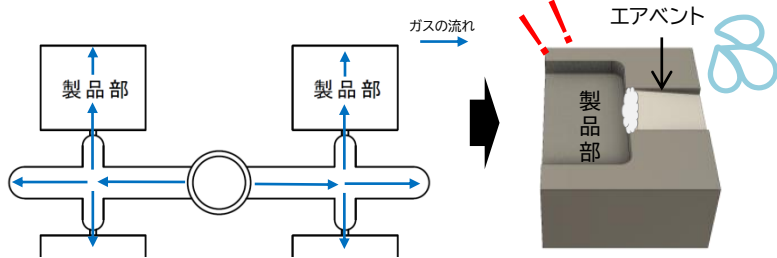
成形条件を変更する事であらゆる品質不良が発生し、  
金型を掃除すると良品が取れます。

これらのことから『内圧上昇を抑える』ことで条件を  
変える事無く、長い間良品を取り続けられる事が解ります。

では、良品を取り続けるにはどうしたらよいのでしょうか？

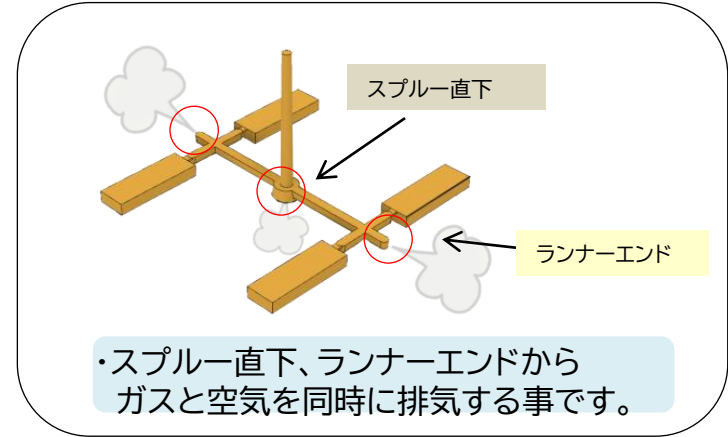
# 成形条件を変えずに良品を取り続ける方法

## 1. ガスをゲート前で除去する。



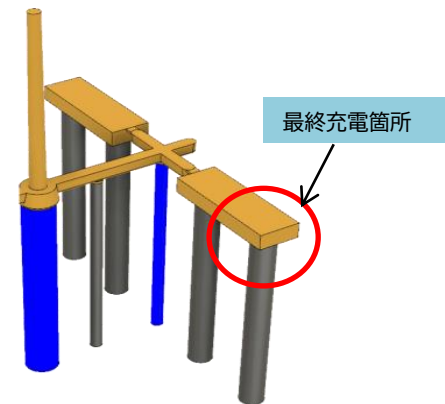
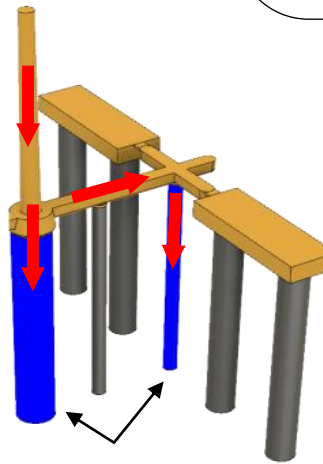
・ガスが製品部に入る事でエアバント (製品部のバント)が詰まります。

詰りを防ぐ為に



方法として

・スプルー直下、ランナーエンドにガストースを設置します。  
設置することにより、ガスがゲート前で除去され、製品部のバントの詰りを抑制出来ます。



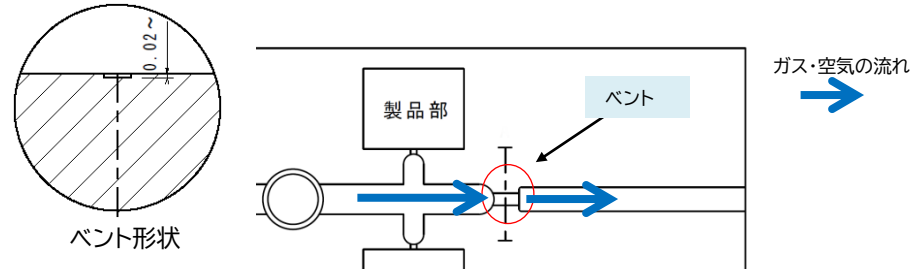
## 2. 効果的なエアバント位置

製品部のエアバントは内圧上昇を抑えるため、特に充填圧が高まる最終充填箇所に多く配置します。最終充填箇所に配置すると空気抵抗が低くなり、樹脂が冷えない内に充填されます。

## ランナーエンドのガスベントが極めて有効

### ◆一般的なランナーエンドのベント

- 一般的なランナーエンドには一本のガスベント（スプルーランナー部のベント）があるのをよくみかけます。一本のベントでもガス抜き効果はあります。

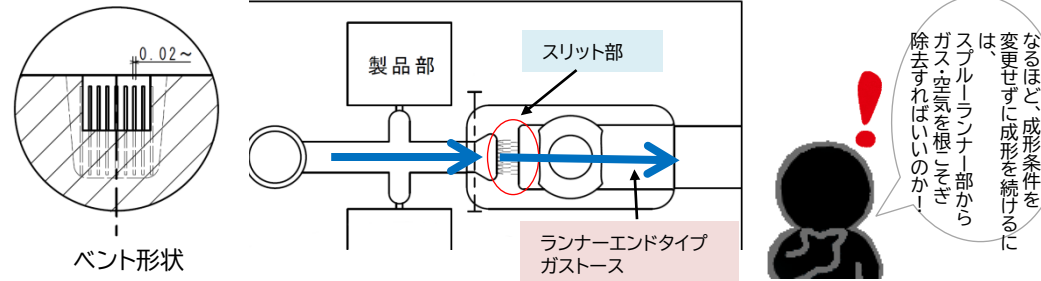


従来より3倍以上長く、成形条件を変更せずに成形を続けられるにはどうしたらいいのか？  
ランナーエンドのガスベントを極めて有効にするにはどうすればいいのでしょうか？

その方法  
として

### ◆ランナーエンドタイプのガストース

- スプルーランナー内の空気も同時に排気出来るランナーエンドタイプのガストースを設置します。ランナーエンドタイプのガストースはガス抜きのベント（隙間）が多く切られているので、ガスと空気をゲート前で根こそぎ除去出来ます。



### ◆理想的な成形とは◆

理想的な成形加工とは、**いつまでも内圧上昇が起きない金型で成形する事**です。  
空気の抵抗を全く受けない為には、

**『金型内がいつでも真空状態にする事』**

真空引きが出来る金型です。