

ガス焼けを改善するには

射出成形においてガス焼けで悩まれている成形工場は沢山あります。

その証拠に展示会において、ガス焼け対策と看板を掲げた当社のブースには大勢の人が集まってきます。

ガス焼けが発生するメカニズムが解れば対策は簡単です。

一般的にやられている事はガス焼けが発生する度に、金型を下ろしてガス焼け部を掃除することで対応しています。

しかし、頻繁に行っていれば生産効率が悪くなります。原因が解ればメンテナンス間隔を延ばす事は容易に出来ます。

■ガス焼けの原因は何なのか

樹脂が充填されることで型内の空気が圧縮され、発火点を越えた時に起きる現象です。ある文献から樹脂の発火点を見つけました。

ポリプロピレンは201℃、ポリスチレン282℃、ナイロンは500℃と表に記入されていました。

(文献により多少の差が出ています)樹脂の種類による差はあるが原因は同じです。

■対策

1,000ショットでガス焼けが発生したので有れば、ガス焼けした部分はその時点で発火点を越えた事になります。

対策は2つの方法があります。**ガスベント**と**エアベント**を増やす事です。

ガスベントとは、ノズル先端に溜まっていたガスを、スプルー直下とランナーエンドから排気させ製品部のベント詰まりを防ぐ役目を果たすものです。

エアベントとは、充填時に型内の空気がスムーズに排気させる製品部に切られたベントです。

ガスベントで仮にガスが1/5除去されれば、製品部のベント効果が5倍長くなります。

更に製品部のベントの量を2倍に増やせば10倍長く生産出来ます。

結果として1,000ショットでガス焼けが発生したものが10,000ショットまで可能になります。

製品部にベントを切る時の注意点は、『**空気が圧縮される最終充填箇所に切る**』ことです。