

今、求められるプラスチック成形技術者

昔と今の成形技術者に求められている事は大きく違っていると思います。昔は今と違って成形機や金型の精度が良く無かったので、成形技術者が成形条件を調整しながら品質を保っていました。成形技術者の認定試験にしても、与えられた金型で如何に良いものを造り出せるかで評価されました。

しかし、現在の成形機の多くは自分望む条件をインプットすれば、そのまま変わらずに成形が続けられます。スクリーやシリンダーにしても今ではガラス入りの材料でも2年、3年と摩耗せずに使えるもの出て来て驚異的な進歩を遂げています。金型についても同様に工作機械の精度が格段に良く成って高精度の金型が作れます。

成形機も金型も良くなったにも関わらずバリ、ショート、ウエルド、ガス焼け等の問題が未だに続いています。このような背景から成形技術者も変わる事が求められています。

今、成形技術者に求められて居るのは、スタートボタンを押したら成形条件を変更することなく、長時間良品を連続成形出来る様にする事です。その事を妨げている要因は何なのか、一番良く知って居るのは紛れも無く成形技術者です。以前から生産している金型について生産終了後、金型をバラして掃除し再度生産を開始すると当初と同等のモノが出来ます。

しかし、時間の経過と共に色々な問題が出て来ます。成形技術者は、不良品が発生すると金型が良くないと言うのを、よく聞きます。果たしてそうでしょうか。良い型とはどのような金型でしょうか。全く隙間の無い金型でしょうか。全く隙間が無かったら、どの様になるでしょうか。

恐らく直ぐにショートに成り、それを改善しようと圧を上げるとガス焼け、更に今迄出ていなかった箇所バリが出て来るでしょう。次に効果的なところにエアイベントをつけて欲しいと注文を付けます。一般的に金型屋はエアイベントを取りたがりません。同じ深さのエアイベントを切っても樹脂圧によってバリの高さは変わります。

大部分の金型屋は成形条件を自分で決められません。成形技術者に依存して居るのです。当社ではエアイベントの主導権は成形技術者が持っています。毎日の様に成形条件を調整しながら色々な樹脂と向き合ってきたのだから、何処にエアイベントを追加すれば良くなるか一番解る立場にいるのです。ファーストトライ時の状態を見て金型部門に、満足出来る状態になる迄指示を出し続けます。その結果夜間から明け方迄の10時間は無人運転が可能に成りました。

良い金型を求める場合は成形技術者がリスクを取る覚悟が必用だと思います。

2013/2/14
(株) プラモール精工