

## 1. はじめに

プラスチックの射出成形技術は近年、急速な進歩を遂げています。しかし景気の低迷、国際競争の激化など、プラスチック成形業界を取り巻く状況は非常に厳しいです。そのような状況を打破するためには、射出成形品の高性能化・高付加価値化が不可欠であり、従来にはない新たな機能を備えた技術が必要であると考えます。今月号のかわら版は、高付加価値化のための技術の一つで知られる、多色成形技術についてご紹介します。

## 2. 多色成形機とは

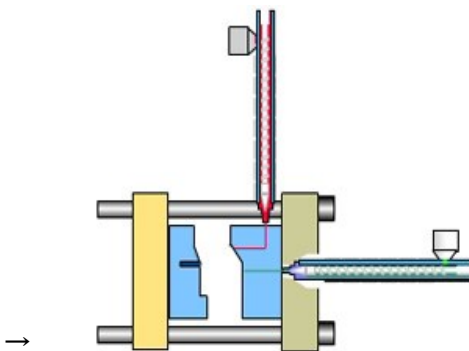
色多材からなる成形品を **1回の工程内で一体成形**することにより、組立工程やインサート成形などの後工程で人手を省略できます。サブ射出装置を追加することにより、様々な金型にも対応でき、各軸同時動作でハイサイクルな成形が可能です。バリエーションとして、油圧+電動サブユニット、電動+電動サブユニット、電動+縦電動サブユニットなどがあります。

## 3. 多色成形機による商品

多色成形技術を利用したこだわりの商品として、最も多いのが玩具などのプラモデルです。昔は単色で、部品を組み立て後に塗装をされたかと思いますが、今では最大で四色成形のものまで販売されており、最近では塗装の必要性もなくなりつつあります。商品としての外観品質も向上しました。使用する金型も色の分だけ必要でしたが、**多色成形機により金型1つあれば製作**できるようになりました。



全電動式の多色成形機（芝浦機械）



パーティング射出方式



成形例

## 4. 流動解析はできるのか

形状が複雑になればなるほど、樹脂流動解析ソフトではエラーとなってしまう場合が多く、現状解析は難しい場合もあります。**成形条件ギリギリのところをねらい、ゲートを絞り込み、トライ&エラーを繰り返します。**今後、解析技術の進化及び、人工知能が搭載される等すれば、容易となる日が来るかもしれませんが、良い商品を作るためには、未だ成形職人のノウハウが必要となってくるそうです。

## 5. まとめ

当社では、金属プレス・プラスチック射出成形金型の設計・製作から量産加工まで一貫した生産体制で事業展開しています。昨年度は、高付加価値化の取り組みとして、ヒート&クール成形技術を導入し、ウエルドレスの商品開発を行いました。今年度の取り組みとして、現在保有している二色成形技術を生かし、多色成形品の開発に挑戦したいと考えています。

## トピックス ★人気ユーチューバーへはいばらの道？★



みなさん、『You tuber ユーチューバー』をご存知でしょうか。動画サイト YouTube へ動画をアップすることで生計を立てている人たちです。新型コロナウイルスの影響で在宅時間が増え、YouTube を見る機会も増えたかもしれません。また、ニュースにも取り上げられていましたが、2019年(令和元年)の小学生に聞いた将来の夢ランキングではユーチューバーが2位にランクインし、ここ数年で順位が上がり続けています。そんなユーチューバーですが、どのように収入を得ているのでしょうか。皆さん YouTube を見ているときに、最初や途中に広告が流れてきたことはありませんか？…それです！！その動画中の広告を見るたびに、広告元の企業からユーチューバーへ広告料が支払われているのです。では、私たちが簡単に YouTube に動画さえあげれば収入を得られるのでしょうか？ いいえ、それはなかなかいばらの道です(笑)ユーチューバーへの第一の関門は、まず広告をつけられるアカウントになること。これがまず大変。自分の動画に広告を載せるためには「YouTube パートナープログラム」というものに入る必要があります。特にお金などはかかりませんが、分かりやすい条件として、①チャンネル登録者数が1,000人以上であること、②直近12ヶ月以内で公開している動画の総再生時間が4,000時間以上あること、があります。他にも細かい条件はありますが、上記を満たして初めてパートナープログラム加入へ申請することができます。広告料は再生回数に応じて入る仕組みなので、あとはコツコツと再生回数を稼ぎます。ちなみに一般ユーチューバーは再生回数500~1000回のものが溢れているそうです。公式には金額が出ていませんが1再生につき広告料は0.01円~0.3円とも言われています。(チャンネル登録者数や再生回数によっても変わるため一概には不明)一般のユーチューバーは0.05円前後が平均のようなので、1,000再生回数で50円、1万再生で500円となります。ちなみに、日本の有名ユーチューバー上位100人の平均年収は約3,500万円のようなので、さらに世界へ目を向けると2019年度の世界で最も稼ぐユーチューバーランキング1位に輝いたのはなんと8歳の少年(ライアンズ・ワールド)でした。2018年6月から2019年6月までの1年に稼いだその額2,600万ドル(約28億円)です。しかもこの少年、2年連続で1位だったのです。

人気ユーチューバーには夢がありますが、いばらの道でもあります。これを読んで「自分ならできる！」と思った方！是非チャンネル開設をして、まずは YouTube パートナープログラム加入を目指して頑張ってください。現在中日クラフトでも、HPで最新技術を動画でご紹介すべく、YouTubeの準備の真っ最中です！是非、中日クラフトHPもこまめにチェックしてみてください☆

## かわら版 お問い合わせ先

中日クラフト株式会社 P&M事業 担当：菊田 ( m.kikuta@chu-cra.co.jp )  
TEL : 0568-29-6768 FAX : 0568-31-0878



中日クラフト HP  
かわら版のバックナンバーもあります！