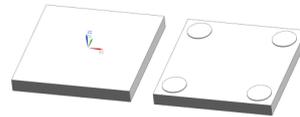


後藤精機 社員が語る今月のコラム POMの加工精度と特徴について 担当:K(プログラム)

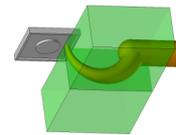
第18回目になります、技術ニュースをお届け致します。
POMは機構部品に広く使われる樹脂で、主に摺動性が必要な機構部品によく使われます。加工性に関しては切削し易く、材料の値段も安価なのですが、POM特有の問題点も数多くあり、ソリ、かけ、加工後の径時変化などが挙げられます。弊社では長年POMの切削加工に携わってきたので平面度などは形状や大きさで出せる精度が大きく違ってきてしまいますが、座面を設けるなどの提案をさせていただき、平面度0.01を出します。穴、ボスの精度であれば±0.005での加工が可能です。今回の技術ニュースも私たちの日々の取り組みをご紹介しますのでご覧ください。



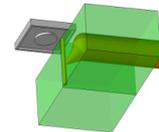
座面を設け平面精度出しは座面部のみで行う。

射出成形におけるバナナゲートの役割と特徴について 担当:S(成形)

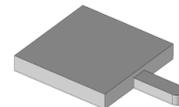
今回は、弊社で射出成形を行う際の金型機構のうち、「バナナゲート」を使用する金型についてご紹介いたします。「バナナゲート」も、先日の技術ニュースで紹介した「サブマリゲート」と同様に金型の内部に成形材料を溜り込ませるようにして、流し込むタイプのゲートです。「バナナゲート」の形状は、ランナーとゲートの接合部から徐々に径を小さくしながら曲線を描くようにゲートを伸ばして成形品へと繋がる形状をしており、これがバナナに似ているため、「バナナゲート」と呼ばれております。「カーブゲート」、「カーブトンネルゲート」という名称で、呼ばれているものも「バナナゲート」を指しております。「バナナゲート」も「サブマリゲート」と同様に、成形品の側面、表面にゲートを配置できない場合に使用いたします。「バナナゲート」はエジェクタピンで成形品を突き出す最初の段階で、成形品とゲートの接合部が分断されます。突き出しが進むにつれて「バナナゲート」が金型から抜き出されていきます。ただし、「バナナゲート」はゲート形状が曲線状になっているため、金型に対してアンダー形状となっております。一見、金型から「バナナゲート」を抜き出すことは不可能のように見えますが、「バナナゲート」はアンダー形状の金型に対して、バナナゲート自身が歪みながら引き抜かれていくことで、ゲートの抜き出しを可能にしています。その為、突き出しが完了した時点で成形品のゲートカットが完了しており、「サブマリゲート」を使用した時のように、捨てボスの仕上げが不要になるという利点があります。しかし、「バナナゲート」の形状に無理があると成形材料がゲート部に残ったままになってしまうトラブルが起こります。また、そもそも靱性の低い材料で使用すると、バナナゲートが抜き出される前に折れてしまうという危険性があります。さらに、バナナゲートが歪んだ際に、金型に与える力が強すぎると、連続成形中に型を破損してしまう可能性が高くなります。金型製作の工数増やコストアップになるため、特別なケースを除いては、弊社では「バナナゲート」を使用しません。弊社の技術をもって、お客様のご要望に合わせて、臨機応変に対応させていただきます。



バナナゲート



サブマリゲート



サイドゲート