

《 コラム 》 Vol.26

ゴム製品の作り方について（指サック編）

ノビサック（天然ゴムラテックス製品）の作り方を以前のコラム（Vol.21、Vol.23）で紹介いたしました。

今回は他社の指サックを含めての、指サックの作り方のお話です。

指サックの作り方は大きく分けて2通りあります。

一つは原材料が液状（水溶液）のゴム（ラテックス）から作る方法です。

この方法はディッピング（浸漬）製法とも言います。

液状のゴムに指サックの形をした型を浸漬させて作ります。

ノビサックはこの方法で作られています。

（詳しくはコラム Vol.21、Vol.23 をご参照ください。）

ノビサックとおなじ様な形の指サック、袋形状といいますが、キャップ形状の指サックは同じ方法で作られています。

昔から販売されています、分厚いオレンジ色の指サックや、アメ色の指サックがそうですね。

指サックの先端や横に穴が開いていない袋形状なのが特徴です。

もう一つの方法は原材料が固形のゴムから作る方法です。

固形のゴムから作る製法は金型を使います。

単純に金型の中にゴムを入れて、金型の形状に製品を成形します。

同じゴム製品で車のタイヤとかが金型で成形されている代表的な製品と言えます。

指サックですと、リング形状のものや、分厚いごつごつした形状で、一部穴が開いているタイプの指サックがこの金型で作られています。

例えば、PLUSの「メクリッコ」やコクヨの緑色の分厚い指サック、ライオン事務機の「はにサック」が金型で作られています。

金型で成形するので、複雑な形や穴が開いている指サックの製造が可能です。

金型を使う成型方法にも2つの方法があります。

原料ゴムを金型で挟み込むプレス成形と、

金型に流動性のある柔らかめの固形ゴムを流し込んで作る射出成形（インジェクション）があります。

プレス成形が一般的ですが、原材料が柔らかいシリコーンゴムはインジェクシ

ョン成形も可能です。

話は変わりますが、インジェクション成形はプラスチック製品の製造に多く用いられています。

例えば、プラモデルなどがそうです。

組み立てる前のプラモデルを見ると、枠組みの様な、パーツ以外の余分な部分があります。

この枠の部分が、インジェクションで原料のプラスチックが金型に流れ込んだ形跡です。

さて、ここで問題です。(超難問！ジャジャン！)

おもちゃメーカーのバンダイが、このプラスチックインジェクションの技術で革命を起こしました。

現在でもその技術で生産されている有名なプラモデルがあります。

さて、画期的な技術で作られているバンダイの有名なプラモデルとは何でしょう？

それは・・・機動戦士ガンダムのプラモデルです。

一般的にインジェクションで作るプラスチック製品の色は一色ですが、バンダイのインジェクションは、一回の成形(ワンショット)で4色同時に成形することができます。

つまり一つの枠の中に4色のパーツが存在しているプラスチック成形が可能です。

この技術は画期的でした。(技術的にめちゃくちゃカッコいいです。)

パーツにあらかじめ色が付いていますので、プラモデルを組み立てた後に塗装する必要がありません。

このインジェクションを考えた人は、おそらくニュータイプの間人です。

シャーン・アズナブルも驚愕です。(たぶん)

ちょっと話しが指サックからズレてしまいましたので、今回はこの辺で。