

## PLAMO 通信 24

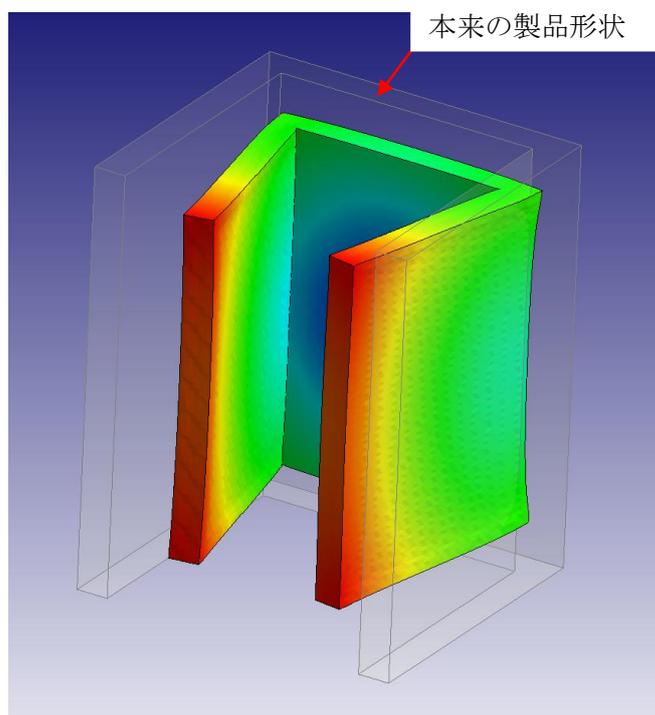
今回は射出成形業者において金型を起こす際に頭の痛い問題であるソリ・変形について解説致します。

射出成形においてソリ・変形は寸法に入らないことや外観上の品質を損ねることで避けたい不良です。特に成形条件では根本的な打開策にならないため慎重な対策が求められます。多くの場合対策は

- ①金型の駒に温調配管を付け、駒の温度を変化させ対応する
- ②金型の駒をソリに合わせて補正を行う
- ③成形現場において成形された製品を矯正する
- ④ソリの発生し難い製品形状に変更する
- ⑤ソリ対策を講じた材料に変更する

この5種類の対策に限ります。成形業者において一番行いたくない対策が、③現場での矯正になります。生産性が低下しますし、工員が対応しなくてはなりませんので製造コストの上昇になり利益を失います。人件費の高い日本国内においては絶対に避けなければならない対策です。

シミュレーションソフトウェアを使ったソリ・変形の解析は下記に示すとおり行うことができます。



左図はコの字型をした製品形状を採用した際の解析結果です。コの字型立体形状の影が本来の形状であり、カラーの製品形状が成形後の製品形状です。表現方法は誇張しており、実際の変形量は各部位の寸法を測定することで解ります。

コの字形状は大きく変形することで知られておりますがシミュレーション結果も同様の変形を示しています。

シミュレーションを行うことで観えてきた変形挙動をどの様に活かしていくかがシミュレーションを行うことの真価となります。

次回はシミュレーションを活かすソリ・変形対策について解説致します。

2020/6/15