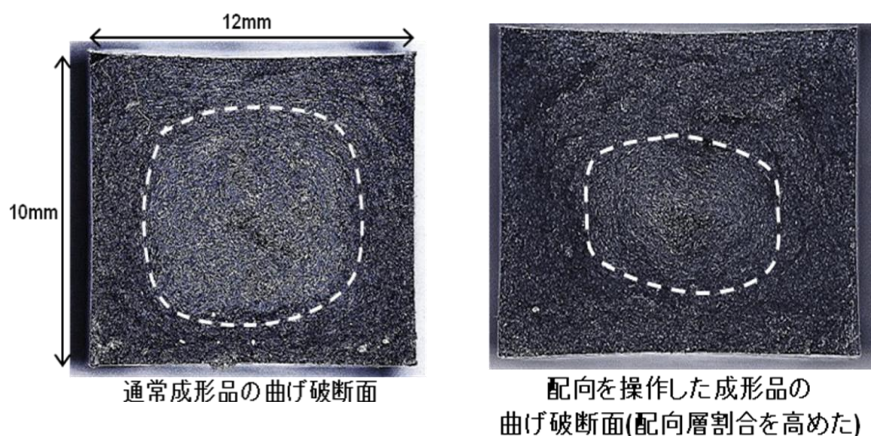


PLAMO 通信 17

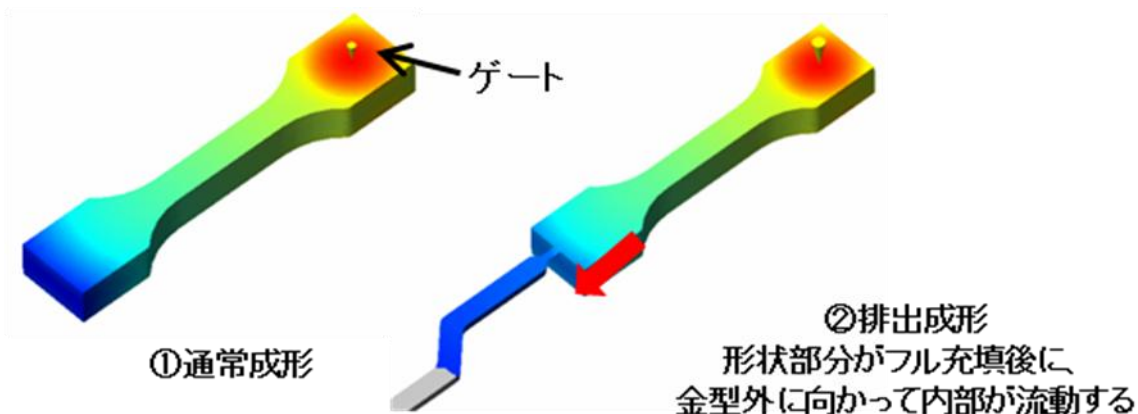
前回は製品形状とガラス繊維入り強化樹脂の繊維配向の特性についてお話ししました。

今回はこの問題の解決策についてご報告いたします。

繊維配向はその製品の形状やゲート位置により変化いたします。特にゲート部から射出された熔融樹脂が射出圧力を維持したまま充填される場合と射出圧力が解放され、低圧で充填する場合には配向の形成が大きく異なります。このことが材料メーカーから提示された強度との差を招きます。



上記画像は曲げ破断面を撮影したものです。白点線枠の内側が淡い色に変色しています。この部分の配向が外周部配向と 90 度異なる部分です。この面積が大きい場合は曲げ強度が低下し、少なければ曲げ強度は向上します。



上図は配向を操作する方法です。通常の場合、密閉されたキャビ内に射出充填することで成形が完了しますが、ゲートの反対側に排出道を設置することで配向を制御することが可能になります。

複雑な製品形状において各部でこの様な現象が自然に行われていることを認識する必要があります。

次回はこの対策を掘り下げてご報告いたします。

2019/11/7