

切断面がきれいな射出成形ゲート 回転運動と共に引っ張る

射出成形では成形品をランナと切り離すために注入口で切断しなければならない。ピンポイントゲートは円形の注入口を小さくすることで、金型が開く時に引きちぎるように切断する〔図1 (a)〕。きれいな切断面を得たければ、注入口の径は小さい方がいい。しかし、注入口が小さくなると、樹脂を金型内に流しにくくなるため、成形条件の幅が狭まる。

新興セルビック（本社東京）は注入口の面積が大きく、切断面もきれいな「ライフルゲート」を開発した。注入口を切断する際、引きちぎりだ

けでなく回転運動を与えるのがポイント。

ライフルゲートのランナ形状を図1 (b) に示す。注入口は円形ではなく、長方形にする。さらに先端をひねっておく。

注入口をひねったことで、型を開く際にランナは引っ張られると同時にわずかに回転する。長方形の注入口は引っ張り力はどこでも均一にかかるが、回転による応力は端部の方が大きい。従って、長方形の端から徐々に切断されていくため、きれいな切断面が得られる。従来のピンポ

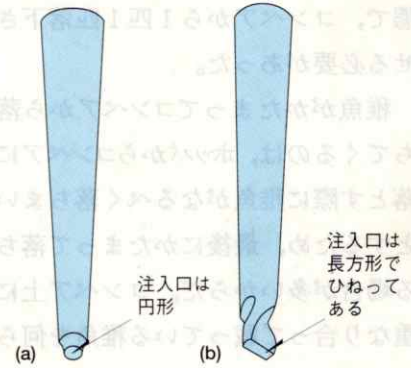


図1 ●ランナ形状の比較。(a) 従来のピンポイントゲート。ゲート切断は引きちぎりの作用だけによる。(b) 切断の際に回転運動が伴うライフルゲート

イントゲートは引っ張り力だけで切断するため、切断が起こる場所がわからず、きれいな切断面を得にくかった。