

金型設計技術資料
(樹脂金型設計・成形金型設計の問題点と対策方法)

＜主な成形不良とその原因＞

不良現象:物性低下

成形品の強度や剛性が樹脂本来のものより、はるかに弱くなったもの。
 また、強度を要する箇所にウエルドラインが強く現れたりする。

	不良が起こる原因	対 策
成形機によるもの	(1)可塑化状態の不均一。 (2)射出率が低い。 (3)シリンダー温度が低い。	(1)可塑化状態の均一化。 (2)射出率を高くする。 (3)シリンダー温度を上げる。
金型によるもの (金型設計)	(1)金型温度が低い。 (2)金型のスプルー、ランナー、ゲートが小さい。 (3)肉厚の不均一(特に薄肉製品) (4)残留歪、残留応力の影響。	(1)金型温度、樹脂温度を上げて流動性を良くする。 (2)金型のスプルー、ランナー、ゲートを大きくする。 (3)金型肉厚の均一化 (4)残留歪、残留応力の除去。
材料によるもの	(1)成形材料への異物の混入。 (2)成形材料の吸湿。	(1)材料異物の除去。 (2)成形材料の乾燥を十分にする。