

問題点	対策及びチェック項目		
	成形機	金型	樹脂
ショートショット 金型内への樹脂充填不足の状態 成形品末端部に現れるさざ波状のしわも ショートショット	(1) 原料フィード量不足はないか (2) 射出圧力が低過ぎないか (3) シリンダー温度が低過ぎないか (ヒーターが断線していないか) (4) 射出速度が小さくないか (5) シリンダー容量は充分大きい	(1) 金型温度が低過ぎないか (2) 排気は充分よいか (3) ゲートバランスはよいか (4) ゲート、ランナー、スプルー等が 小さ過ぎないか (5) 成形品肉厚の偏肉、薄すぎはないか (6) 樹脂が周囲を先廻りして排気を妨げないか	(1) 流動性が異常に悪くないか
ぱり 金型の接合部に溶融樹脂がはみ出して 固化する現象	(1) 原料フィード量が多過ぎないか (2) シリンダー温度が高過ぎないか (3) 射出圧力が高過ぎないか (4) 型締力は充分大きい	(1) 金型両面の平行度はよいか (2) 金型の合わせ面は充分に平滑か (3) 成形品の投影面積が、型締力と比較して 大き過ぎないか	(1) 流動性が異常に良さ過ぎ ないか
銀条痕 (シルバーストリーク) 成形品表面に樹脂の流れ方向に沿って銀白 の条痕を生ずる現象で、成形品表面をガスが 走った跡	(1) スクリューの原料食込みはよいか(スクリュー が空転して空気を巻込んでいないか) (2) シリンダー温度が高過ぎないか (3) ホッパー下部は、充分に冷却されているか (4) 射出圧力は高過ぎないか (5) 射出速度は大き過ぎないか (6) スクリュー背圧はかけてみたか	(1) 金型温度が低過ぎて、金型表面に結露して いないか (2) 排気は充分よいか (3) ゲートが過小で、摩擦発熱がひどくないか (4) 樹脂が周囲を先廻りして排気を妨げないか (ゲート配置及び肉厚分布は適当か)	(1) 異常に湿気を帯びていないか (2) 異常に揮発分を多く含んで いないか
気泡 成形品内部に空洞を生ずる現象で、脱気 不十分による 「ひけ」による真空孔と区別 気泡は加熱で膨張	(1) 射出圧力が低過ぎないか (2) スクリューの原料食込みはよいか (3) ホッパー下部は、充分に冷却されているか (4) 射出時間が短過ぎないか (5) シリンダー温度が高過ぎないか (6) シリンダー容量は充分大きい	(1) 排気は充分よいか (2) ゲートが過小で、摩擦発熱がひどくないか (3) 樹脂が周囲を先廻りして排気を妨げないか (4) ゲートは肉厚部に設けてあるか (5) 金型温度は低過ぎないか (6) ゲートバランスは良いか	(1) 異常に湿気を帯びていないか (2) 異常に揮発分を多く含んで いないか
ひけ 成形品表面に生ずる陥没現象 (細い線状の陥没もししばみられる) 溶融樹脂の冷却固化に伴う体積減少に起因 する 成形品内部のみに生ずると空洞になる ひけは加熱で陥没	(1) 射出圧力が低過ぎないか (2) 射出時間が短過ぎないか (3) 原料フィード量不足ではないか (4) シリンダー温度が高過ぎないか (5) 射出速度が小さくないか (6) 冷却時間が短過ぎないか (7) シリンダー容量は充分大きい	(1) 成形品の肉厚部は、設計上の原則を著しく はずれていないか (2) 金型温度の高過ぎ、又は部分的に冷却 不充分の箇所はないか (3) ゲート配置は適当か (ゲート数、大きさは充分か) (4) スプルー、ランナーは小さ過ぎないか (5) ゲートバランスはよいか	
フローマーク 成形品表面にゲートを中心として同心円状 の光沢不良、又は肌荒れを生ずる現象 ゲートのごく近傍だけに現れることもある	(1) シリンダー温度が低過ぎないか (2) 射出速度が小さ過ぎないか (3) 射出時間が短過ぎないか (4) 射出保持圧が小さ過ぎないか (5) シリンダー容量は充分大きい (6) 冷却時間が短過ぎないか	(1) 金型温度が低過ぎないか (2) コールドスラグウェルが充分とってあるか (3) ゲート付近の冷却は充分か (4) ゲートデザインはよいか	(1) 流動性が異常に悪くないか

問題点	対策及びチェック項目		
	成形機	金型	樹脂
ウェルド不良 二つの流動先端が合流して、融着部分が外観的に目立ったり強度が著しく低下する現象	(1) シリンダー温度が低過ぎないか (2) 射出圧力が低過ぎないか (3) 射出速度が小さ過ぎないか	(1) 金型温度が低過ぎないか (2) 排気は充分よいか (3) 成形品肉厚が薄過ぎないか (4) ゲートからの流動距離が長過ぎないか (5) ゲート位置を変更できないか (6) ゲートバランスはよいか	
やけ(黒条痕:ブラックストリークス) 樹脂の加熱による変色、ないしは炭化現象 ゲートから放射状にでるもの、 ウェルドラインや末端部に線状にでるもの、 斑点状に出るものなどがある	(1) スクリューの空転による空気巻き込みはないか (2) ノズル取付け不良、その他による樹脂の滞留部分はないか (3) シリンダー温度が高過ぎないか (4) 射出圧力が高過ぎないか (5) 射出速度が大き過ぎないか (6) シリンダー容量が大き過ぎないか	(1) 排気は充分よいか (2) ゲートが過小で、摩擦発熱がひどくないか (3) グリースや油が付着していないか	(1) 熱安定性が異常に悪くないか
離型不良	(1) 射出圧力は高過ぎないか (2) 射出時間は長過ぎないか (3) 原料フィード量は多過ぎないか (4) 冷却時間は短すぎないか	(1) 抜き勾配は充分か(アンダーカットはないか) (2) ノズルタッチ部分に樹脂が溜まるようなことはないか(スプルーブッシュのR、スプルーの口径は適当か) (3) 金型温度が高過ぎないか(特にキャビティ側が高過ぎることはないか) (4) 突出ピンの位置、及び数はバランスがとれているか (5) コアーと成形品の間が真空になりやすくはないか (6) ゲートバランスはよいか	
そり 配向、成形収縮の不均一、その他外力などに起因する残留歪によって生ずる	(1) シリンダー温度は低過ぎないか (2) 射出速度は小さくないか (3) 射出圧力は高過ぎないか (4) 射出時間は長過ぎないか	(1) 金型温度は低過ぎないか (2) ゲートの配置は適当か(位置、数、大きさ) (3) 冷却速度は部分的にひどく不均一になっていないか (4) 離型不良はないか	(1) アニーリングは適正に行ったか
強度不良	(1) シリンダー温度が低過ぎないか (2) 射出速度が小さ過ぎないか (3) 射出圧力は高過ぎないか (4) 射出時間は長過ぎないか	(1) 金型温度が低過ぎないか (2) 冷却速度は部分的にひどく不均一になっていないか (3) 成形品のコーナーのRは充分とってあるか (4) 離型不良はないか (5) ウェルド不良はないか	(1) 異種のプラスチックが混入していないか (2) ブレンド成形の場合は相性はどうか