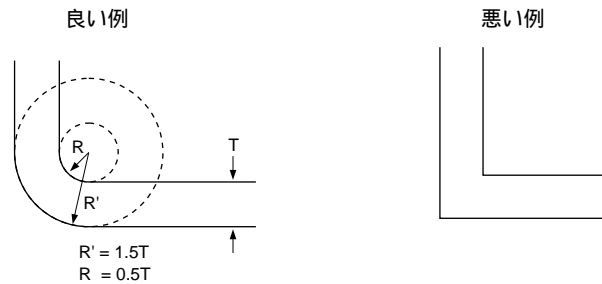
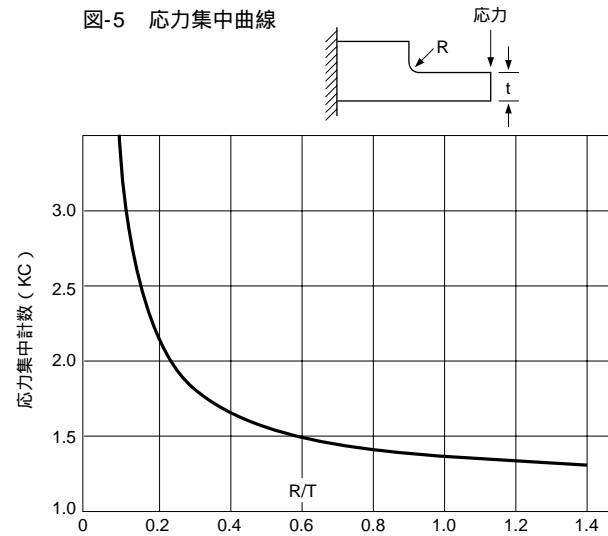


## 8.8 コーナーR

成形品のコーナー部（箱形成形品の角、ボス、リブの付け根、その他流動方向が急激に変化する部分など）には、できるだけ大きなRを付けて下さい。

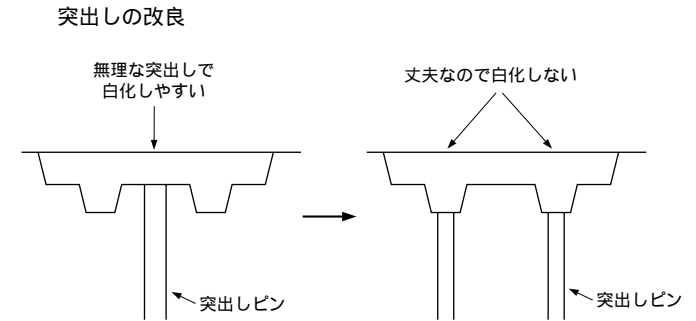
シャープコーナーは、応力集中による物性低下や外観（フローマーク、ウエルドライン、ソリなど）にも悪い影響を与えることがあります。

下図に示すように、R/Tが0.3以下では急激に応力が増し、0.8以上はあまり応力集中を考慮する必要がなくなります。



## 8.9 突出ピン（エジェクターピン）

突出ピンに偏った荷重がかかり過ぎると、成形品に変形、クラック、白化のおこる原因となります。バランス良く充分な数の突出ピンを設置して下さい。そして、耐摩耗性処理を施し、適切な太さのピンを用いて下さい。また、細い突出ピンは座屈し易いので、段付きのものを使用して下さい。



成形品の突出に必要な力  $F(N)$

$$F = \mu \cdot p \cdot A + p' \cdot A'$$

$\mu$  : 摩擦係数  
 $P$  : コアに対する接触面圧 (MPa)  
 $A$  : コアの側面表面積 (mm<sup>2</sup>)  
 $p'$  : 大気圧 (MPa)  
 $A'$  : コアの頭部表面積 (mm<sup>2</sup>)

## 8.10 ストリッパープレート

成形品の突き出しには広い面積で側壁を突き出すほど効果的です。その点ストリッパープレートは、成形品側面の投影面積全周を突き出すことが出来るので非常に効果的です。特に離型しにくい、深物に有効です。

## 8.11 金型材質

ザイロン用の金型には、特に耐蝕鋼材等の使用は必要ありません。通常の金型用鋼材（SC材、SCM材、SKD材、SKS材等）を使用目的（強度、加工性、表面仕上性、耐摩耗性、摺動性等）の応じて使い別けることができます。金型腐食の防止を目的としたメッキの必要はありませんが、成型品の光沢改良等を目的としたメッキは通常の樹脂と同じ様に行うことができます。

通常の金型鋼材の他にBe-Cu合金の使用も可能です。

## 8.12 冷却水孔（金型温度コントロール）

ザイロンの金型温度は80°C～100°C（ガラス繊維添加グレードでは最高120°C程度）にコントロールするケースが多いため、キャビティー、コア共に均一に温度コントロールできる様な冷却水孔の設計が必要となります。

不均一な金型温度は物性、寸法安定性、外観の低下のみならず、「そり」等の発生により生産性を阻害する要因となることがあります。

金型の温度コントロールは、専用の音調機で行うべきであり、水道水を連続通水して、金型を過度に冷却する様なコントロールをすることは、好ましくありません。

## 8.13 金型の保守管理

金型を常に良好な状態に保ち、最良の条件で成形することが生産性向上の決め手になります。以下にザイロン用金型についての保守管理上の注意点を示します。

### 成形中の注意点

成形中、ガス抜き部分、スライド部分、リップやボスの先端等に、樹脂揮発分が凝縮したカスが溜まる場合があります。このカスは成形条件によって液状になったり、固形物になったりしますが、早い時期にアルコール等で拭き取る必要があります。スリーブ等に付着したカスは、時々金型を分解して除去します。

特に成形品にこれらのカスが付着しますと、塗装等の二次加工性を悪くすることがあるため、注意する必要があります。離型材を使用するとカスの付着が多くなるため、避ける必要があります。

（離型性の悪い部分は、押出ピンの追加やミガキの向上で対処する必要があります。）

### 成形終了後の注意点

成形終了後はスリーブ、スライド部、ボス、リップ等に付着したカスを除去した後、防錆剤を塗布して保管します。

尚、成形開始時には、防錆剤を完全に除去しないと、成形品のクラックの原因となることがあるため、注意する必要があります。

### 金型洗浄

- ・防錆剤や成形時のモールドデポジットは、アルコール系の洗浄剤で除去して下さい。洗浄剤の種類によっては、ザイロンに薬品影響を与える成分が含まれている場合がありますので、使用前にご確認下さい。
- ・洗浄剤には『MDバスター』をご推奨いたします。詳細は下記までお問い合わせ下さい。

旭化成株式会社 アサクリン営業部 TEL.03-3507-2885