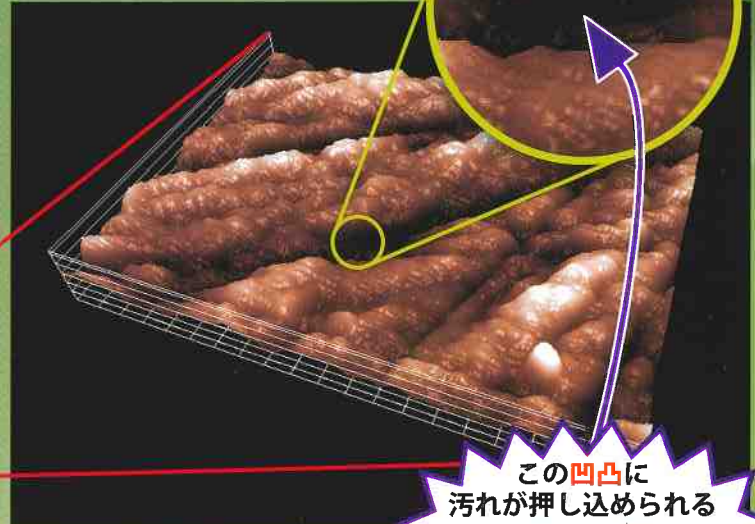


防錆剤を塗っても保管中の金型が、なぜ錆びるの？



拡大図

※超鏡面金属の表面を 20 万倍に拡大した顕微鏡写真

知らなければ損をする本当の話！
下記の?&!について解説します！！

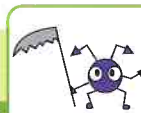
- 金型を傷めつける**汚れの正体**は可塑剤です！
- **可塑剤の危険な正体**を、殆どの企業が知らない！
- 新型が古くなるのに比例して
金型掃除の回数が増えるのは何故？

日本の技術水準が遅れをとったの？ 世界の技術水準が高くなったの？

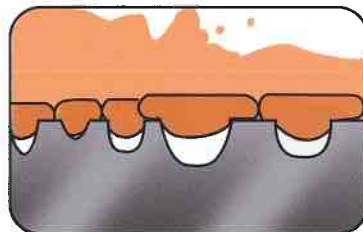
樹脂に含まれる可塑剤が錆発生の原因となる

可塑剤は**腐食性物質**のフタル酸と化します。1c㎡あたり2tの高圧力を加えるインジェクション成形では、金属（金型）表面を覆う**目に見えない溝**に、錆発生の原因となる**フタル酸と化した可塑剤**等が押し込まれて次第に**金型を錆びさせ寿命を縮めます**。

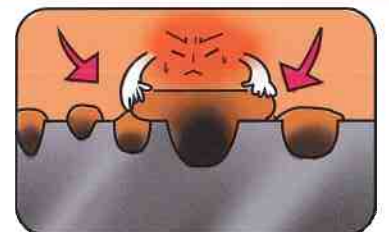
インジェクション成形時



名前：可塑剤
 特長：金型に潜み、200℃の高温でフタル酸に変身する
 特技：金型を腐食させる

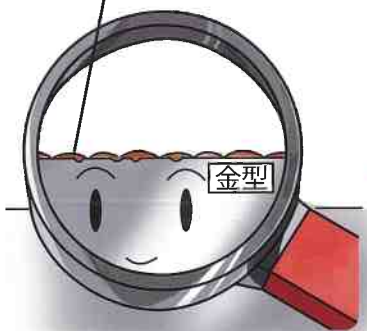


200℃に溶解された樹脂が流れ込む

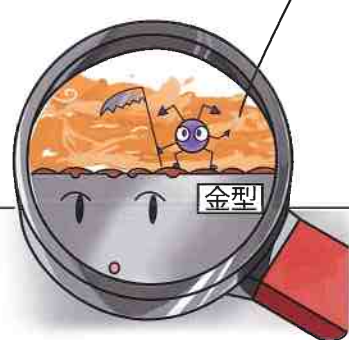


1c㎡あたり2tの射出圧力で汚れが押し込められて炭化する

金型に残留した可塑剤

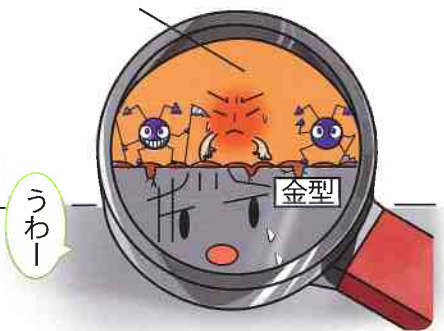


樹脂に含まれる可塑剤が高温で錆発生の原因となる腐食性物質のフタル酸と化す



高温の樹脂が流れてくる

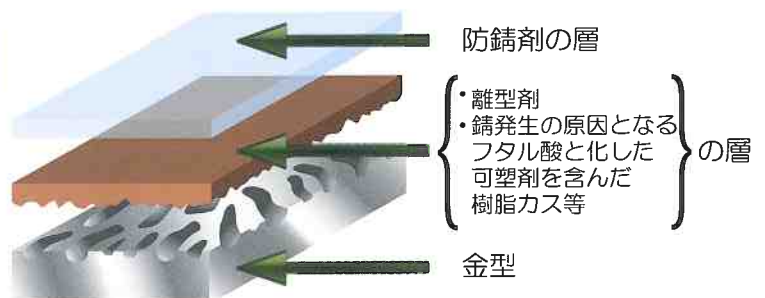
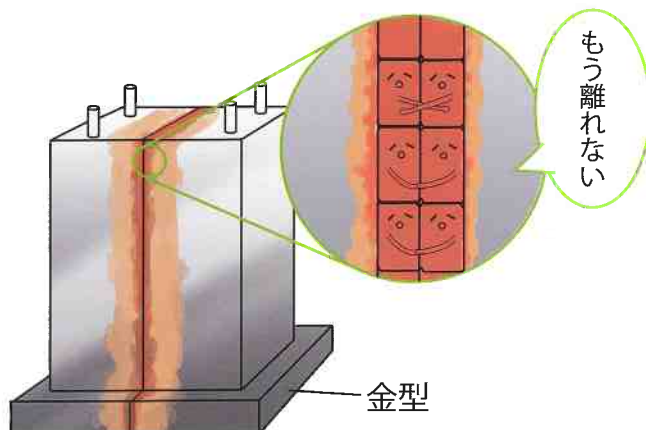
成形ショットのたびに錆発生の原因となるフタル酸を含んだ樹脂カスやガスが増え、**金型を蝕む**



射出圧力で、高温に溶けた樹脂が腐食性物質を更に溝の奥へ押し込む

錆発生の原因となるフタル酸と化した樹脂に含まれる可塑剤が製品面や入れ子の隙間に浸透し錆びさせる

金型表面の三層イメージ



くすんだ汚れが曲者です！

目に見える汚れは言うまでもありませんが、
実（ゲ）におそろしきは、くすんだ汚れ！

金属（金型）表面を覆う**目に見えない溝**に、肉眼では確認できない**くすんだ薄汚れ**（錆発生の原因となるフタル酸と化した可塑剤を含む樹脂カス等の汚れ）が入り込み、200℃の高温と1cm²あたりに2tの高圧力で行うインジェクション成形中に、**コーナーに押し寄せられて**、製品面に流れ込む**樹脂の行く手を阻みます**。（10倍以上のルーペで確認できる場合もあります。）

更に、**汚れが入れ子の隙間を塞いで**ガス抜けを悪くし、ボイド等の**成形不良の原因**にもなります。

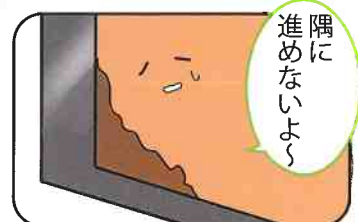
インジェクション成形時



ショット後の目に見えない
僅かな薄汚れが潜む

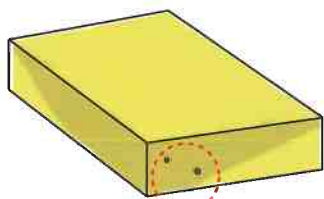


200℃の高温で溶かした樹脂
が流れ込み、1cm²あたり2tの
高圧力がかかると、僅かな薄汚れ
が隅に寄せ集められる



隅に寄せ集められた薄汚れの
層が樹脂の行く手を阻む

ボイド発生



ボイド

高倍率のルーペで成形品を覗く

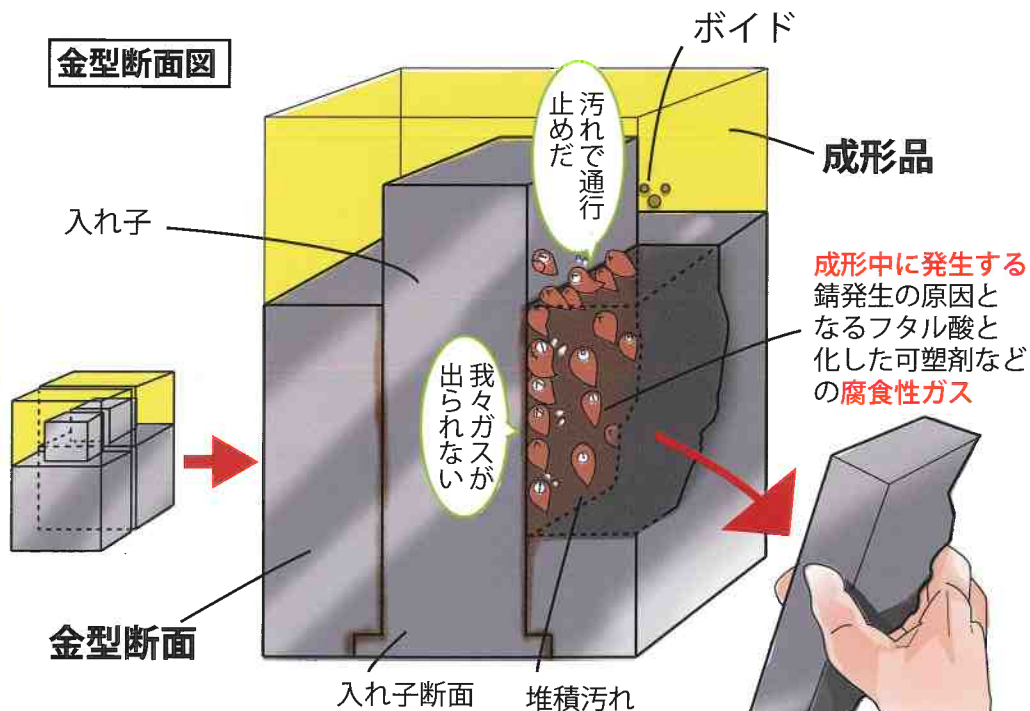
隅に僅かな汚れが寄せ集められて、**樹脂の行く手が阻まれた形跡**が判ります。



成形品

汚れが腐食性ガスの逃げ道を塞ぐ

金型断面図



金型の内側を透視したら、中ではこんなことが起こっています。

急な**減産**や**増産**が当たり前の時代です！

世界中の事業所様が合理化の徹底を競っています。

日本国内外の 3000 社の事業所様がクリピカエース金型洗浄機をご採用くださいました。





- 使用方法は簡単！金型を洗浄カゴに載せてスイッチを押すだけ。
- 入念な手作業による金型掃除よりも**金型掃除の回数が減らせて**、次に行う金型掃除までの**成形ショット数が 2.5 倍延びる！**
- 錆発生の原因となる金型製品面に残留するフタル酸と化した可塑剤を含んだ樹脂カスやガスを除去し、**金型を腐食から守り金型寿命を延ばす！**
- 金型の個数や面積に関係なく、同じ時間内で完璧な金型掃除が行えるので**大幅な時間短縮が可能！**

間違いだらけの金型洗浄機選び。 「洗浄機」と名がつけば、安心なの？

デリケートな金型の洗浄には、金型を守る力と汚れを除去する性能が求められます！

金型専用洗浄機、及び金型専用洗浄液の研究開発と製造を**全て自社で行い**、「ノウハウの蓄積と新技術との融合を図っています」。18年間で**3000台の実績**が信頼の証！

■ ニッケル電鍍製スタンパー洗浄比較実験

洗浄前	3時間洗浄後		
			
ニッケル電鍍製スタンパー	28kHz 超音波 ダメージあり	40kHz 超音波 ダメージあり	クリピカエースOPT ダメージなし

200℃の高温と 1 cm²あたり 2t の高圧を加える過酷な成形条件の下で、成形中に堆積する汚れは強かです。眼鏡や宝石のチリ・埃・皮脂等の圧力が加わらずに堆積する汚れの質とは異なります。

超音波は密度が高い物を好みます。適正条件で行わなければ大事な金型にダメージを与えます。

■ 超音波の周波数



日本全国へ無料デモンストレーション実施中

 **ソマックス 株式会社**

〒537-0023 大阪市東成区玉津1丁目7番17号
TEL:06-6976-1108 E-mail:info@somax.co.jp
FAX:06-6977-5702 http://www.somax.co.jp