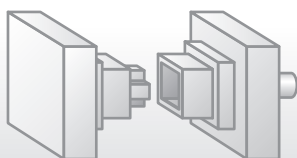


圧力測定  
フィルム プレスケール 活用事例

[No.14]

## 測定対象



射出成形機、金型

## 目的

金型・射出成形機調整

## 成果

金型寿命向上

成形品得率向上

不具合解析

## 業種

成形メーカー、金型メーカー、射出成形機メーカー

## 用途

PL面当たり確認、金型・成形機の歪み確認

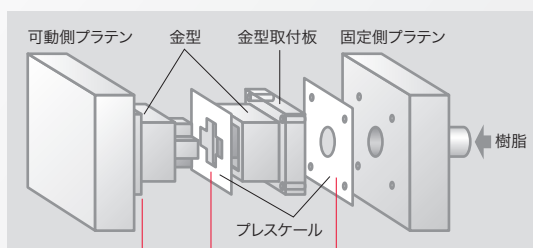
## 課題

- 1) 金型は複数部品の組み立て体のため、一つ一つの部品の厚み方向の寸法誤差が累積される。その結果、PL面の各部品の高さ精度が狙いからずれて、強当たりしたり、当たるべき部品が当たらず、バリが生じたりする。
- 2) 型締め力をかけるとプラテンがたわみ、それにならって金型もたわむ。その結果、成形品の厚み精度が悪化したり、金型に偏磨耗が生じ、金型の寿命が短くなる。

## 測定

## 使用製品 プレスケール(LW、MS、HS)

- 1) 新型製作完了時、及び生産途中にPL面にプレスケールを挟んで、圧力分布を測定する。(活用例1)
- 2) プラテンのたわみの影響を確認するために、プラテンと金型の間にプレスケールを挟んで、圧力分布を測定する。(活用例2)



## 活用例1

## 金型PL面の当たり確認

PL面にプレスケールを挟み、型締めを実施。

プレスケールはPL面の形状にあわせてカットする必要がある。発色したプレスケールの濃度分布により圧力が可視化でき、下記確認が可能。

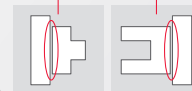
- ・ PL面の均一性の確認
- ・ 片当たりしていないかの確認
- ・ 想定外の強当たり箇所の見
- ・ 当たるべきところが当たっておらず、バリが出やすくないかの確認



## 活用例2

## 金型と固定側プラテン(可動側プラテン)の当たり確認

金型と固定側プラテン(可動側プラテン)の間にプレスケールを挟み、型締めを実施。ロケートリングやネジ孔の形状にあわせてプレスケールをカットする必要がある。発色したプレスケールの濃度や分布により圧力が可視化でき、型締め時の成形機の歪み具合が確認できる。

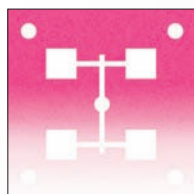


## 結果 (イメージ)

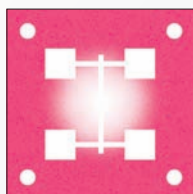
### 活用例1 金型PL面の当たり確認

#### 【不良】

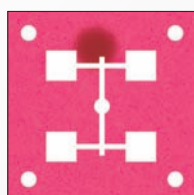
金型が片当たりしている。



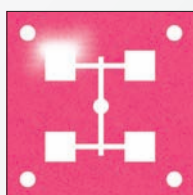
金型に均一に圧力がかかっていない。(中心部が圧力不足)



想定外の強当たり箇所がある。

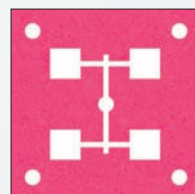


当たるべきところが当たっていない。



#### 【正常】

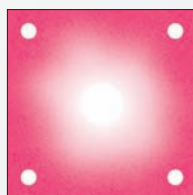
金型に均一に圧力がかかっている。



### 活用例2 金型と固定側プラテン(可動側プラテン)の当たり確認

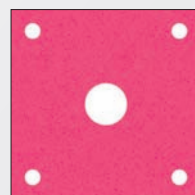
#### 【不良】

中央のロケートリング周囲の当たりが弱く、金型に圧力が均等にかかっていない。



#### 【正常】

金型に均等に圧力がかかっている。



## 導入効果

- ① 新型製作時に、PL面の当たりが均一の理想的な金型の完成が可能。
- ② 厚み精度の向上やバリの防止に効果があり、成形品の品質が向上する。
- ③ 金型の寿命が伸びる。
- ④ プラテンのたわみ、及び金型との当たり状態が確認できる。

#### プレスケールを使わない場合

PL面の当たり確認と調整ができないため、成形品にバリが出やすくなったり、厚み精度が出なかったりする。また、**金型寿命が短くなる可能性がある。**

#### プレスケールを使用した場合

プレスケールで当たり確認を実施してPL面を調整することにより、**成形品の不具合発生の原因特定や未然防止、また、金型の長寿命化が可能。**また、プラテンのたわみ、及び金型との当たり状態を確認することも可能。

プレスケールの詳細は ▶▶▶ <http://fujifilm.jp/prescale/>

※本カタログに記載の仕様および性能は、改良のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。使用している画像はイメージであり、実際に測定したものと異なります。

富士フイルム株式会社

産業機材事業部 / 〒107-0052 東京都港区赤坂9-7-3

Email [prescale-info@fujifilm.co.jp](mailto:prescale-info@fujifilm.co.jp)

URL <http://fujifilm.jp/business/material/prescale/index.html>

<https://fujifilm.jp/business/material/prescale/promotion/index.html>