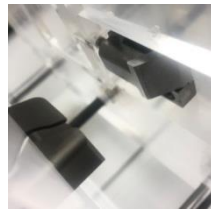


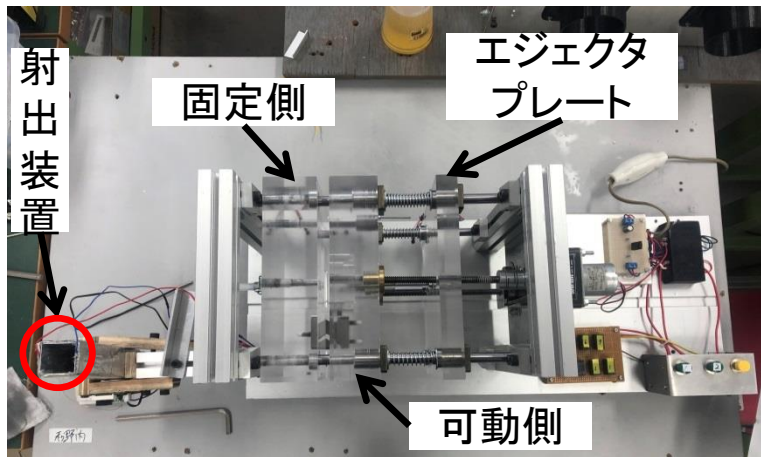
透明金型模型の設計製作～樹脂流動の観察～

機械コース 2年 和野内 樹

スライドコア



射出成形において、アンダーカット部分の成形に用いられる機構
 ※成形品の写真の赤丸内の穴部分がアンダーカットになっている※



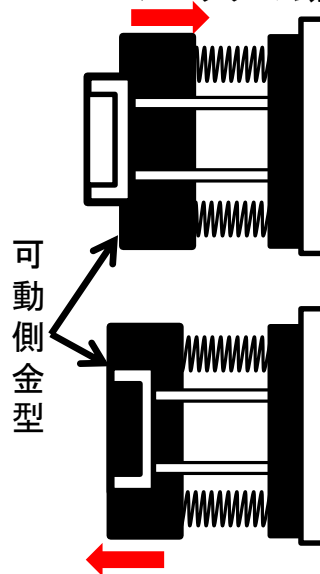
装置全体図

射出成形機をイメージ

金型部をアクリルで製作することにより、樹脂(ロウ)の流動観察ができる

射出成形・・・溶融樹脂を金型内に射出し冷却・固化させ、製品を得る方法

エジェクタの動きの詳細



①型開け時

- ・エジェクタプレートが壁で止まる
- ・可動側金型だけが動き続けてエジェクタのみが突き出される。

②型締め時

- ・バネの力によってエジェクタが可動側金型内に戻る。

実験結果

| 温度 / 射出時間 | 70°C | 80°C |
|-----------|--------------------|----------|
| 5秒 | 気泡の発生 | 気泡の発生 |
| 10秒 | 気泡、ヒケの発生 (ウェルドライン) | 気泡、ヒケの発生 |
| 15秒 | 気泡、ヒケ、ウェルドラインの発生 | 気泡、ヒケの発生 |

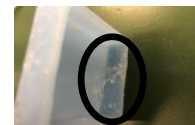
成形不良



ウェルドライン

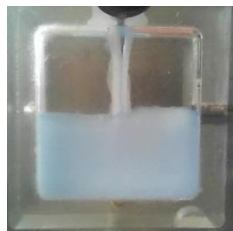


ヒケ



気泡

射出装置側から射出の様子を観察すると、不良の種類や発生箇所を確認することができる。(右図)



縦45×横45×高さ10(mm)
厚さ4.5(mm)



成形品