

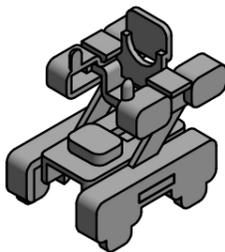


# 課題の特徴（形状や組立機構の魅力、加工難易度）

## 形状や組立機構の魅力など

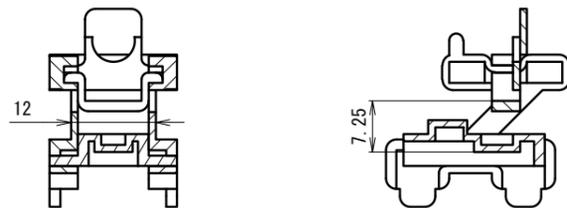
### ●魅力について

- ・視覚的なデザインに特化し、来場者及び職種を知らない方の興味を惹けるような成形品にしました。



### ●形状について

- ・ピンやボスでのめめ合いをなくし、すべて金型の寸法調整ではめ合い形状を作成できるようにした。
- ・加工ミスがあれば、組み立て状態や組立て寸法評価で異常が発生する⇒選手の能力を正しく評価できるようにした。

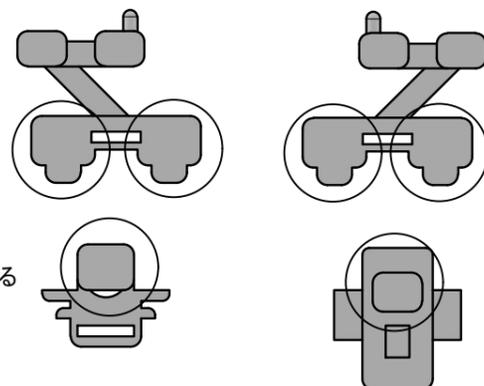


- ・ともに4パーツの精度状態が影響する。

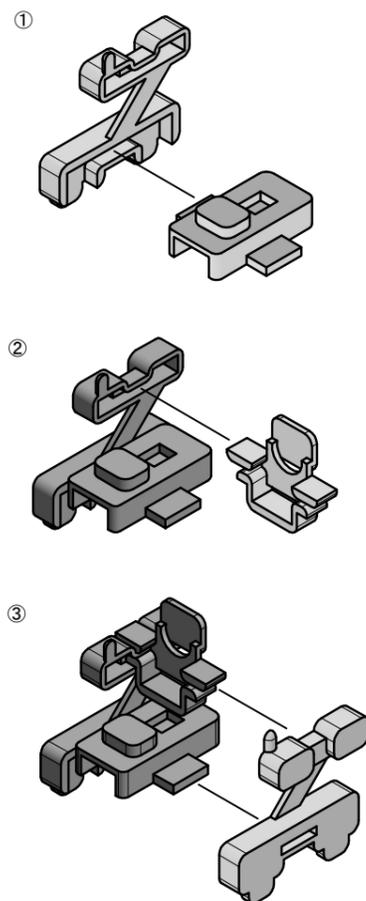
- ・窓穴を減らし、成形品の平面部を多く設定。  
⇒磨き状態が外観に大きく影響するため、  
外観評価しやすい。  
選手の成果、頑張りが製品に大きく現れるようにした。

各パーツの広く、  
磨き状態が評価しやすい面

フローマークやカッターマークなど  
採点上の評価と  
透明度や磨きすじなど  
当職種以外の人が見ても  
一瞥しただけで選手の頑張りが伝えられる



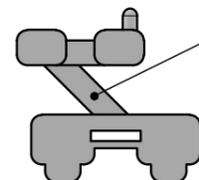
組付け手順



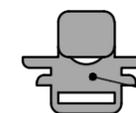
## 加工難易度など

### 金型設計

- ・細かな形状を多く設定。ゲート位置によってひけ具合やウェルド、フローの良否が変わる。  
⇒成形品外観を基軸とした金型設計をするための検証により、  
設計知識、技能向上及び発想力を備えた人材育成を図る。



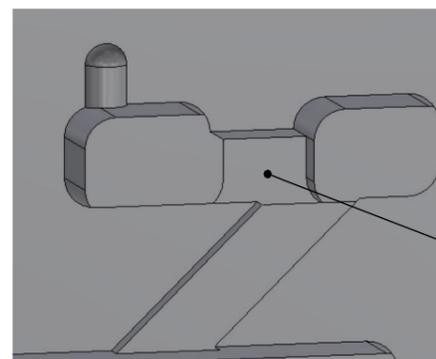
パーツが大きい分  
樹脂流速の低下や圧力損失が発生しやすい



窓穴があるため、  
ゲート位置によってはウェルドが発生する

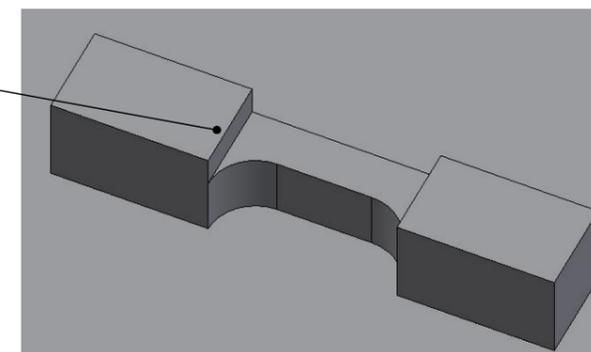
### 機械加工、仕上げ

- ・側面加工刃具をなるべくφ3に設定し、エンドミル交換を低減、  
使用ピン本数を減らしてピン穴加工時間を低減し、  
側面の面数を増やしたことで、形状加工時間による負荷を増やした。
- ・狭く磨きづらい面を多く設定。勾配管理がしづらく、不良が出やすい。  
⇒キズや精度に技能が現れるようにし、以前より技能評価しやすくした。



高さが低く  
勾配管理が難しい

面が狭く磨きづらいため  
離型キズが発生しやすい



### 成形

- ・上記にあるように磨きが安定しにくいいため、毎度同じ条件では連続成形できない。  
⇒その場その金型に応じた圧力・保圧時間設定が必須のため、  
選手の成形知識及び技能向上を図る。

