

## 第6回富山県ものづくり大賞 『優秀賞』

### 金属3Dプリンターを用いた高生産性 プラスチック射出成形金型の製造技術の開発



【受賞者】

#### 三光合成株式会社

取締役 上級常務執行役員 全社技術統括  
満嶋 敏雄

(南砺市土生新1200番地)

資本金：4,008 百万円

従業員数：568人 (2018年9月現在)

営業品目：合成樹脂成形品、射出成形金型の  
製造販売

#### <受賞技術・製品の内容>

金属3Dプリンターを用いた高生産性プラスチック射出成形金型の製造技術を開発。これにより、製品製造にあたり、冷却性能の高い、成形不良の少ない金型の量産化を実現した。

#### <受賞理由>

従来の切削加工による金型では、①樹脂を冷やす水管を製品の近くに通すことが出来なかったため冷却に時間を要する、②射出による製品製作の際に発生するガスの透過性がなくガス焼けによる成形不良が生じやすい、③複雑な形状の金型の場合多くの部品が必要となるといった課題があった。

こうした課題に対し、3Dプリンターの活用により、①冷却機能を向上させるため、従来の直線的な水管の配置から金型の形状にあわせた水管を配置し、②ガス透過性を持たせるため金型をポラス形状とする金型製造技術を開発し、冷却機能とガス透過性に優れた部品数の少ない金型の製造を可能とした。

この金型製造技術により、短時間での成形が可能で不良発生率が低く、部品数が少ない金型の量産体制を確立しており、今後の飛躍も期待される。