

# 平成19年度 名古屋市工

## 受賞企業一覧

### 名古屋市長賞

「溶融樹脂インサート成形において  
複雑形状・高精度・外観美化を可能にするインサート成形方法」  
ハジメ産業株式会社

### 名古屋市工業研究所長賞（順不同）

「小型高性能静電浄油装置」  
豊栄工業株式会社

「発光ダイオード実装基板 名称:(DECO)」  
株式会社トリオン

### 財団法人名古屋市工業技術振興協会長賞（順不同）

「EARS 金物」  
住宅ポイントサービス株式会社

「CAN/LIN ミドルウェアパッケージ」  
株式会社ヴィッツ、東海ソフト株式会社、株式会社サニー技研

「GFP ポリジョイント」  
前田バルブ工業株式会社

### 財団法人名古屋市工業技術振興協会奨励賞（順不同）

「超輝度 拡大外周電極 車内灯」  
ゴールドキング株式会社

「ハイブリッド型人工温泉製造装置 スパメイカー EX」  
株式会社ヘルスケミカル

「紐ゴム連続裁断機」  
株式会社明和工業

## 名古屋市長賞

### 溶融樹脂インサート成形において 複雑形状・高精度・外観美化を 可能にするインサート成形方法

ハジメ産業株式会社

代表取締役 平 民三

所在地 愛知県一宮市丹陽町  
九日市場字上田26-4

TEL 0586-77-8831

FAX 0586-77-8879

URL <http://www.hajime-industry.jp/company.html>



#### ①新技術概要

インサート成形法とは、樹脂と異種材を同時に成形する成形法である。その技術の一つが、インサートするコア材を樹脂成型品中に完全に封入する技術（空中成形）である。本技術は、この空中成形についての新技術である。

#### ②開発に至る背景

従来技術は、樹脂充填完了後に成形機・押圧ピン等を使用し樹脂を再充填させる技術であるが、技術・コスト面で多くの問題がある。インサートが保持されずに樹脂流動圧力が作用し封入精度が不安定になる、金型装置が複雑である、保持の設置に制限があり意匠面への影響が大きい等が

挙げられる。これらの事から、成形品の高精度化・金型装置の小型化・コスト削減・短納期対応の実現が求められている。そこで本技術では、保持ピンに作用する樹脂圧を金型ベースで支える耐樹脂圧機構・カム機構を使用したエアシリンダによる保持ピンの駆動機構により、上記問題点を全て解決した。

#### ③新技術の特徴

新技術では、樹脂流動と連動して保持ピンを順次後退させる事により、従来技術で使用していた押圧ピンの様な樹脂を補充する機構を必要としない。耐樹脂圧機構により、保持ピンの駆動にはエアシリンダを使用することが可能となった。これにより、油圧シリンダを使用した従来技術ではピンのピッチを最小で50mmは必要としたが、10mm以下での設置を実現し、カム機構により駆動機構は保持ピンを自在に設置する事が可能となった。また、金型は簡略化・小型化され、従来技術に比べ金型装置のコスト削減も実現している。成形品については、精度が向上・意匠面への影響も最小限に抑えられる。従来技術では樹脂流動圧力により・保持ピンの設置制限等により不可能だった形状の薄型・長尺型成形も可能とした。樹脂充填が完了した時点で保持ピンは全て後退させているので、成形サイクルも短縮でき、成形品のコストメリットも十分ある。以上の事から、新技術を用いる事で、不可能を可能にし、従来技術では適用出来なかった分野への展開も可能である。