

# 受賞技術紹介

1

## 受賞学会名・賞の種類

日本機械学会「東海支部賞技術賞」

## テーマ

自動車用ゾーン空調システムの開発

## 要旨

'94.10トヨタセルシオに搭載されたエアコンシステムに関するものであり、小型高機能なフィルムドア式エアコンユニットと全方位日射センサにより、あらゆる季節にあらゆる方向・高度からの日射および個人差に対して常に快適な環境を作り出すことのできるシステムを開発した。

## 受賞者

冷暖房開発1部	部長	藤原 健一
冷暖房開発1部	主席部員	杉 光
冷暖房開発1部	主任部員	野々山浩司
冷暖房開発1部	担当部員	本田 祐次
冷暖房技術1部	課長	森田 隆之
冷暖房技術1部	担当部員	東原 昭仁
材料技術部	主任部員	小坂 淳



2

## 受賞学会名・賞の種類

日本機械学会「東海支部賞技術賞」

## テーマ

高精度、高能率微細孔加工技術の開発と実用化

## 要旨

燃料噴射ノズルに代表される微細孔加工技術として、当社独自方式の高応答電極送りユニットを搭載した放電加工機を開発し、市販機の3倍の高能率化を達成した。さらに孔高精度化、信頼性向上のための実用化技術を開発することにより量産ラインへの展開を図っている。

## 受賞者

取締役		松本 和男
生産技術開発1部	副部長	土屋総二郎
生産技術開発1部	主任部員	飯尾 順一
生産技術開発1部	担当部員	林 聡哉
生産技術開発1部	担当部員	森田 浩充



**受賞学会名・賞の種類**

日本機械学会「東海支部賞技術賞」

**テ ー マ**

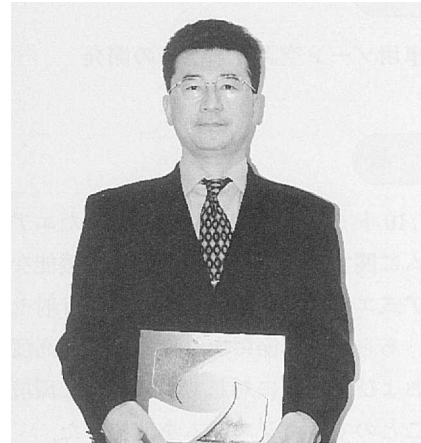
連続可変バルブタイミング機構 (VVT-i) の開発

**要 旨**

4サイクルガソリンエンジンのトルク性能、燃費、エミッションという基本性能の改善手段として“連続位相可変機構 (VVT-i)”を開発、採用した。これは吸気カムシャフト位相を連続的に制御するものであり、本機構を用いた改良エンジンを搭載した新型車では、車の基本性能である“走り”を大幅に向上させると同時にクラストップの低燃費も実現した。

**受 賞 者**

エンジン機器技術3部 室長 安達美智雄  
トヨタ自動車株式会社との共同受賞

**受賞学会名・賞の種類**

日本金属学会「技術開発賞」

**テ ー マ**

複合磁性材料を適用した小型電磁弁の開発

**要 旨**

従来電磁弁には磁性部と非磁性部が必要なため、磁性を有する部品と非磁性の部品を接合した部品を用いて磁気回路を構成する必要があったが、塑性加工と部分的な熱処理の組み合わせにより磁性相・非磁性相共存を可能とする複合磁性材料を開発した。この材料の電磁弁への適用によって、磁気回路の最適化が可能となり、大幅に小型化、コストダウンした電磁弁を開発、実用化した。

**受 賞 者**

材料技術部 部長 竹内 桂三  
材料技術部 担当部員 杉浦 慎也  
ABS 技術部 担当部員 片山 義唯  
日立金属株式会社との共同受賞



**受賞学会名・賞の種類**

日本鑄造工学会「豊田賞」

**テ ー マ**

実体強度 250 MPa を保証する高速充填ダイカスト技術の開発

**要 旨**

ダイカスト部品は、一般に生産性に優れているが強度信頼性が低いという欠点があった。それに対し、1) 鑄造欠陥防止技術の開発、2) 高強度鑄造材料組成の開発および3) 熱処理技術の適用により、強度保証可能なダイカスト技術を確立し、スクロールコンプレッサの主要強度部材に適用した。

**受 賞 者**

生産技術開発1部	主任部員	吉川 澄
生産技術開発1部	担当部員	高木 博己

