

# 開発・設計

## メッセージ



品質・技術本部長  
専務取締役 斎藤 和幸

技術開発部門では、「一歩先を見据えた開発」を常に意識し活動を進めています。

- ・ 環境負荷物質の規制動向を捉えながらの材料開発
- ・ 省エネ、CO<sub>2</sub>削減に寄与する製品の開発による環境への貢献
- ・ 生産活動で使用するエネルギー、化学物質、発生する廃棄物、熱、騒音等をミニマムにするための生産技術開発
- ・ 予測される環境変化に対応できる研究開発の推進

以上の基本方針のもと、今後も着実にスピードをもって活動を進めます。

## 環境負荷物質を使用しない材料開発

当社製品には、欧州ELV指令、RoHS指令等の使用禁止物質に指定されている鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDEは含まれていません。

また環境ホルモンであるPFOAは基準を満たし、PFOSは、含有されていないことを確認しています。

PBB:ポリ臭化ビフェニル、PBDE:ポリ臭化ジフェニルエーテル  
PFOS:パーフルオロオクタンスルホン酸塩類、PFOA:パーフルオロオクタン酸

### ■ 鉛フリー軸受

自動車エンジンに使用される軸受に従来より利用されてきた鉛を一切使用しない、当社独自の材料として鉛フリー軸受合金を開発・ラインアップしています。



鉛フリー軸受ラインアップ

2007年度では、他社に先駆けオートマチックトランスミッションで使用されているブッシュに対し、HB200鉛フリー材料を開発し、200品番に及ぶ採用を頂きました。



鉛フリー軸受 (HB200)

### ■ 鉛フリーバランスウェイト

自動車用ホイールに装着されるバランスウェイトは、鉛製であったものをすべて鉄製とし、意匠、取り付け性を損なうことなく使用できます。



クリップタイプ



接着タイプ

# 開発・設計

## 省エネ、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 削減に寄与する製品開発

当社のコア技術である軸受以外にも、様々な製品にてエンジンにまつわる環境課題に貢献しています。

### ■ ブレーキブースタ用 バキュームポンプ

環境対応型エンジンに搭載され、低トルクを特徴とする負圧発生装置の開発、実用化することができました。



ブレーキブースタ用 バキュームポンプ

### ■ バタフライ式EGRバルブ

大型、中型トラックの排気ガス再循環装置として、大流量、精密制御によりNO<sub>x</sub>を40%低減しています。

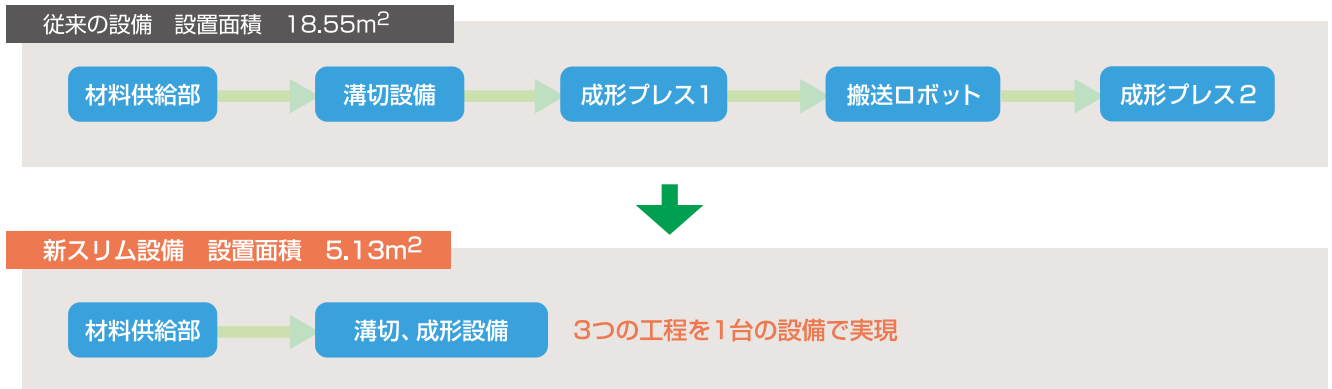


バタフライ式EGRバルブ

## 環境に寄与する生産技術開発

環境に寄与するために、製品のみならず製造工程を含めて環境の課題を捉え、シンプル・スリムな製造ラインをキーワードに活動を推進しています。

・プッシュ製法開発を行い、従来比1/3のスペースで、不良、エネルギーを極力抑えた生産ラインを開発しました。



## 環境変化への取り組み

我々の使命として、自動車に課せられた環境対応技術の動向にいち早く対応していくことが、最重要と考えています。

- 今後世界中で使用されるであろう代替燃料(エタノール、バイオディーゼル)エンジンを想定した製品開発推進
- 石油燃料の消費を低減するための低燃費技術開発
  - ・ 低摩擦部品の開発
  - ・ 低粘度オイル、エコラン(停車時のエンジンストップ)への対応
- フロンを使用しないカーエアコン用軸受の基礎研究、開発活動