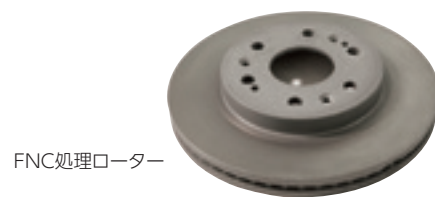


akebonoはブレーキの性能向上と次世代技術開発に取り組んでいます。
また、環境負荷の低減に貢献する製品・技術の開発にも注力しています。

窒化処理ローター

GM社のトラックに採用されているakebono製ローターには軟窒化処理(FNC処理)が施されており、高いブレーキ性能、業界最高レベルの長寿命、そして低ノイズ・低振動を実現しています。ローターの軟窒化処理により、高い防錆性能に加え耐磨耗性も強化され、耐疲労性、耐熱性などのブレーキ性能も向上しています。また磨耗粉低減によりホイールの汚れも低減しています。長寿命化による省資源と、磨耗粉低減による環境負荷低減にも貢献しています。



FNC処理ローター

米国化学物質規制対応ブレーキ摩擦材

米国ワシントン州とカリフォルニア州は、ブレーキ摩擦材から排出される化学物質が河川や湾の生態系に影響を及ぼすことを防ぐために、自動車ブレーキ摩擦材に含有する化学物質規制に関する州法を発効しました。カリフォルニア州では2014年1月1日より製造されるパッドやライニングなどのブレーキ摩擦材に含有される銅を含む対象物質が許容量を超えないこと、また銅の含有量により、A $\geq$ 5wt%、B<5wt%、N<0.5wt%と区分された「環境適合マーク」をパッドやライニングに表示することが義務付けられました。

akebonoでは、米国はもとより、日本、アジアの各生産拠点、開発、品証、営業、生産技術など、米国に流通する摩擦材の生産に関わる多くの部署がグローバルで協力し、法規対応を実施しました。今後も梱包の「認証マーク」やワシントン州法への対応なども継続して確実に法規対応していきます。



銅フリーパッド(写真は試作品)

低燃費を実現する次世代ブレーキの開発

akebonoでは、低燃費を実現するための自動車の軽量化に対応する次世代ブレーキシステムの研究開発に取り組んでいます。部品点数の削減などにより省資源にも貢献します。

■電動ブレーキ

電動ブレーキは、パッドの押しつけ機構を電動化したブレーキシステムです。低燃費を実現する車両の軽量化に貢献し、メンテナンスなどで廃液処理されるブレーキフルードが不要となり、環境保全にも貢献します。



矢印部分が電動機構部分

■低引きずりキャリパー

ブレーキ解除時のパッドとローターのわずかな接触はローターの回転抵抗となり燃費に影響します。また、パッドとピストンの間隔がごくわずかに変化するだけでも、ブレーキペダルの動き出しからブレーキの効き始めまでのタイミングがずれ、ドライバーがブレーキに不安を感じるようになります。低引きずりキャリパーはパッドとローターの隙間をミクロン単位で最適化し、回転抵抗を減少させることで、自動車全体の燃費向上に貢献します。



低引きずりキャリパー

グローバルでの競争力を強化する新生Ai-Ring

Ai-Ring(アイ・リンク)は、自動車部品メーカーとしては国内最大規模のテストコースであり、高速制動試験などさまざまな実車ブレーキ評価試験を行うことができます。2016年10月に完成予定の新生Ai-Ringでは、新たにワインディング路や悪路総合評価路、坂路などの各種テストコースを拡充する計画です。これらのコースを活用し、高性能車向け製品のさらなる性能向上、品質向上と、電動ブレーキの開発強化に取り組んでいきます。また、設計段階での安全性を最優先で確保するために、ダイナモ実験設備(ブレーキ試験機)を増設する予定です。これによって台上評価～ダイナ



Ai-Ring(アイ・リンク)

モ評価～実車評価までを同施設内で実施することが可能になります。akebonoは、実車を基軸にした評価能力の向上、NVH※解析技術やシミュレーション技術の向上による開発リードタイム削減を実現していきます。グローバル開発体制を確立し、さらなる開発競争力の向上を目指すとともに、グローバルでの評価技術の集約の実施や、ブレーキの専門家として自ら提案できる人財を育成する開発技術者育成を行う場としても活用していきます。

※ NVH:Noise Vibration Harshness
(鳴き、振動、路面の凹凸による振動)

品質マネジメントシステム (ISO/TS16949、ISO26262)

ブランディング活動の取り組みとしてakebonoでは、ISO9001に加えて、海外自動車業界で一般的に導入されている品質マネジメントシステムISO/TS16949の認証を取得し、維持展開を行っています。

さらに、自動車電子制御部品の機能安全に関するISO 26262についても、外部専門家の協力のもと導入に向けた取り組みを進めています。

TOPICS 日本機械学会賞(技術)を受賞

akebonoは「市販ロードカー用高性能自動車ブレーキの開発と量産化」で、一般社団法人日本機械学会より2015年度「日本機械学会賞(技術)」を受賞しました。このブレーキシステムは、英国マクラーレン社の超高性能ロードカー「P1™」に搭載されています。

同賞は、日本の機械工学と工業の発展を奨励することを目的に設けられたもので、1958年の開始以来、毎年、優れた論文、技術、製品が表彰されています。今回の受賞では、「超高速・高温域からの安定した制動力」、「大幅な軽量化」、「市街地走行での快適性」の3点を高次元で実現した点が評価されました。

akebonoの受賞は1982年以来34年ぶり、2回目となります。



「P1™」用ブレーキシステム