

次世代技術の開発

安全・環境・快適性能など、多彩なテーマに挑んでいます。

環境負荷物質を使用しない製品づくりを推進

開発・設計段階から、法規より厳しい独自のガイドラインに基づき、作業・環境安全性をチェックしています。環境負荷物質に該当する原材料は使用を避けるほか、代替材料への置き換えなどの対応を実施しています。

akebono 独自材料の開発

中央技術研究所では、摩擦材向け材料、低環境負荷材料、摩擦現象などの研究の中で、高温・高負荷でも使用可能な摩擦材向け潤滑機能性材料を開発しました。この材料の配合により、ブレーキパッドの性能向上と、長寿命化による省資源化が実現します。今後は、自動車以外の分野にも展開し、広く社会に貢献していきます。

摩擦に頼らない「MR 流体ブレーキ」の開発

自動車の電動化への対応とともに、摩耗粉やノイズを出さない、人と環境に優しいブレーキ製品の実現のため、中央技術研究所は、摩擦に頼らない新発想の電動ブレーキ「MR 流体 (Magneto Rheological Fluid) ブレーキ」の研究開発を、東北大学流体科学研究所(中野政身教授)と共同で進めています。



MR 流体ブレーキ (試作品) とそれを搭載した超小型モビリティ

米国化学物質規制対応ブレーキ摩擦材

米国カリフォルニア州では、2025年以降銅含有率0.5%以上の摩擦材販売が禁止されます。akebonoでは、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、法規に対応、銅含有量を規制値以下とすることを実現しています。

低燃費を実現する次世代ブレーキの開発

● 電動ブレーキ

パッドの押しつけ機構を電動化した電動ブレーキは、車両の軽量化を実現し、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な環境に優しいブレーキです。電動ブレーキの開発に取り組むことで、環境保全に貢献していきます。



電動ブレーキ

● 低引きずりキャリパー

低引きずりキャリパーはパッドとローターの間隙をミクロン単位で最適化し、ブレーキ解除時のパッドとローターの接触による回転抵抗を減少させることで、自動車の燃費向上に寄与します。



低引きずりキャリパー

コンマ数パーセントの軽量化追求と持続した挑戦

レースを通じたブレーキ技術開発で得たノウハウを、量産製品の研究・開発に反映しています。グラム単位の軽量化を追求する技術は、燃費の向上による自動車の省エネを促進することにつながり、また、耐久レース用ブレーキ開発から得られる高負荷、耐摩耗性向上技術は、製品の長寿命化や省資源に寄与します。

TOPICS グローバルでの競争力を強化する新生 Ai-Ring

自動車部品メーカーとしては国内最大規模を誇るakebonoのテストコース Ai-Ring (アイ・リンク) は、ワインディング路などのコースの拡充工事を終え、新しく生まれ変わりました。近年、多くの自動車部品メーカーが、自動車市場の急激な変化や新たなモビリティ社会への対応を求められています。akebonoは、自動車の構造変化や新たな機能に関する知識を深め、社会の変化に速やかに対応できるブレーキエキスパートを育成し、さらなる開発競争力の向上を目指します。



Ai-Ring (アイ・リンク)

世界最高性能のブレーキを目指して

F1 マクラーレンチームとのパートナーシップ10周年

akebonoは、2007年よりマクラーレンチームのオフィシャルサプライヤーとして、世界最高性能への挑戦を開始しました。

求められるのは「速く走るためのブレーキ」。時速300km/hからコーナーへ進入する時、80km/hに到達するまで、わずか3秒。この時、ローターの温度は800℃にも達します。

徹底した軽量化と高剛性、優れた冷却性、常に高い信頼性と安定した性能を非常に高い次元で実現するため、構造、材料、表面処理などすべてにこだわりをもって取り組んでいます。

2013年シーズン後に、akebonoはマクラーレンチームとさらに緊密な連携を行う「テクノロジーパートナー」となりました。2016年にはakebonoとマクラーレン

F1への
挑戦

技術力向上
エンジニア育成

欧州での高性能量販車
向けビジネスの拡大

チームのパートナーシップが10周年を迎え、記念式典が行われました。

この10年間にマクラーレンから多くのことを学び、当社の技術力は大きく向上しました。F1への挑戦によって培われた、軽量化・高剛性・冷却性などさまざまな技術と、エンジニア一人ひとりの経験が、高性能量販車向けビジネスに活かされています。

車両規定が大きく変更されたことでラップタイムが縮まるといわれる2017年シーズン。ブレーキへの負担が大きくなる中で、akebonoは最高の性能を供給するために尽力しています。

akebono × マクラーレン F1へのチャレンジ

- 2007年** ブレーキキャリパー、マスターシリンダーを供給開始
第2戦マレーシアGPにて初優勝
- 2008年** ワールドドライバーズチャンピオンを獲得
- 2013年** 技術的連携を強化しテクノロジーパートナーへ
- 2014年** ブレーキバイワイヤ油圧ユニットを追加供給開始
- 2016年** マクラーレンチームにブレーキの供給を開始して10周年



優勝 **34**回



表彰台獲得 **94**回



記念式典には、レーシングダイレクターのエリック・ブーリエ氏（左）、コマーシャル&フィナンシャルダイレクターのジョン・クーパー氏（右）をはじめ、マクラーレンチームから6名が参加しました。

