

18-INCH BRAKE DISC & TIRE

18インチブレーキディスク&タイヤ

ペダルを踏んだ時の確かな安心感と、
余裕ある制動力、優れたコントロール性を体感

シャシー設計部 ブレーキ設計 主任：及川 弘

過酷なスポーツ走行におけるコントロール性をさらに向上させるため、ブレーキディスクサイズを前後共に1インチサイズアップし、パッド材も新開発しました。ブレーキパッドは、過酷な走行で温度が上昇するとパッド摩擦係数が低下し、ペダル踏力やストロークが増え、変化が大きいと繊細なブレーキコントロールにおいては不利になります。高性能を目指した「ランサーエボリューションX」では、ブレーキディスクのサイズアップは必須の改良でした。

一方、タイヤの路面への追従性において、バネ下重量は重要な位置付けですので、バネ下重量を少しでも軽くできるように、ディスク摺動面は鋳物のまま、内側の円盤部分を高強度アルミ化することにより、1枚あたり1.3kgの軽量化を図った2ピースディスクをフロントにメーカーオプションとして設定し、ドライビングスタイルに応じて選択できるようにしています。

また耐フェード性の他にも、初期食い付き性の向上、踏力に対して効力がリニアに立ち上がることで、そして高G減速度域での踏み増し時の制動力のレスポンス向上、の3点を重点的に取り組みました。従来は、パッド温度が低い時のコントロール性が若干低い傾向があったので、操作系の改良も同時に行い、初期操作力の低減とリニア性の向上を追求しました。

おもな改良点は、従来の8+9インチ・タンデムブースターに代わり、スルーボルト式10インチ・シングルブースターを採用したことです。シングルブースターは、タンデムブースターより内部作動ロスの低減が可能のため、ペダルの無効踏力が少なく、操作感に優れています。またブースター自体の変形が少ない、高剛性なスルーボルト式は、高G制動時におけるコントロール性に優れています。結果、制動初期にがっちり食い付き、その後のコントロール性にも優れた、リニアな操作フィーリングを実現できました。

ブレーキを含めた操作系は、ドライバーが直接触れる部分です。ペダルを踏んだ時の確かな安心感と、サイズアップしたブレーキの余裕ある制動力、優れたコントロール性をぜひ体感ください。

狙いとする性能に対して高次元のバランスを
実現させた2種類の高性能タイヤを開発

三菱自動車エンジニアリング(株) シャシー・駆動系設計部シャシグループ：福島和明

「ランサーエボリューションX」のタイヤ開発は、その性能目標が高いが故に、通常とは異なる特別な開発となりました。

高性能スポーツセダンのドライビングを楽しむ方から、騒音、燃費、耐摩耗性といった実用性を多少犠牲にしても、ハイレベルなハンドリング性能を求められる方まで、ランサーエボリューションユーザーのニーズは多様です。そこで、通常は同一サイズなら1種類のみのところを、様々な性能を高い次元でバランスさせた標準装着のタイヤと、操舵応答性や旋回限界をより優先させたタイヤの2種類の高性能タイヤを新たに開発しました。

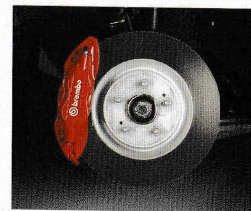
タイヤ構造部材の材料や形状の組み合わせは無尽大ですが、タイヤメーカーを含めた開発チームでは、今までの開発経験から最良の組み合わせを検討し、幾度も試作と評価を繰り返し、標準装着用のタイヤ「ADVAN A13C」と、ハイパフォーマンスパッケージ装着のタイヤ「ADVAN A13A」を開発しました。

トレッドゴム(コンパウンド)は、「ADVAN A13C」には多くの高性能車で実績のあるゴムを採用し、「ADVAN A13A」には操舵応答性や旋回限界を高める新しいトレッドゴムを開発しました。プロファイル(断面形状)も幾つかトライし、内部構造も材料、形状、配置を何度も変えてトレッドパターンとトレッドゴムとの最良の組み合わせを探りました。結果、両タイヤともに、狙いとする性能に対して高次元のバランスを実現させた高性能タイヤに仕上がったと自負しています。

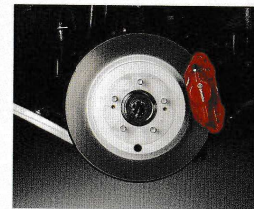
この新開発タイヤは「いかに意のままに、気持ち良く走るか」を具現化したものです。それを実際に体感していただければと思います。

18インチブレーキ(フロント)

エンジン、ボディ、フットワークの進化に合わせてブレーキも大径化。制動力、耐フェード性の向上とともに、ペダル操作フィーリングの向上も図りました。



フロント18インチディスクブレーキ



リヤ17インチディスクブレーキ

18インチタイヤ

245/40R18低扁平&ワイドタイヤ(ADVAN A13C)を採用。新開発の左右非対称トレッドパターンや内部構造最適化により、ハンドリング性能、ブレーキ性能、ウェット性能、静粛性など、高性能タイヤに必要な性能を高次元でバランスさせました。「ハイパフォーマンスパッケージ」には、グリップ力を高め、操舵応答性や旋回性能をさらに向上させたタイヤ(ADVAN A13A)が装着されます。



ADVAN A13C



ADVAN A13A

18インチアルミホイール

アルミホイールは、リム部をスピンニング加工して材料強度を向上させるMAT製法が特長の、エンケイ社製高剛性18インチホイールを採用。18インチへのアップに対し、1本当たり1kg以内の重量アップに抑えました。



ENKEI社製鋳造18インチアルミホイール

BBS社製鍛造軽量
18インチアルミホイール

MAKER
OPTION

鍛造によりリム部の薄肉化が可能となり、標準ホイールより約10%、4本合計で約3.7kgの軽量化を実現。さらに表面は金属感の強い高光輝タイプで、プレミアムイメージを演出しています。

