

オレンジオイルで進化した 新世代エコタイヤ「DNA Earth-1」



ころがり抵抗を小さくするほど燃費は良くなるが、グリップは弱くなる。「DNA Earth-1」はオレンジオイルをコンパウンドに配合することで、この相反するふたつの性能をこれまで以上に高いレベルで両立させました。省燃費タイヤの主力商品「ECOS(エコス)」に比べ、ころがり抵抗を21%低減。さらにグリップ力、乗り心地も向上させました。

ゴムをしなやかにするオレンジオイル

ころがり抵抗の低減とグリップを両立するため、横浜ゴムが着目したのは植物由来のオレンジオイルでした。皮から抽出するオレンジオイルはゴムと分子構造が似ており、油やゴムと混ざりやすいのが特徴です。例えば、ゴム風船にオレンジの皮の汁をかけると汁のかかった部分がやわらかくなり、風船はわれてしまいます。オレンジオイルは固く絡み合ったポリマーの隙間に入り込み、ゴムの動きをしなやかにする働きがあるのです。

ワンランク上の省燃費性を実現

このオレンジオイルで、「DNA Earth-1」はころがり抵抗の小さい天然ゴムをコンパウンドに高配合できるようになりました。天然ゴムは合成ゴムに比べころがり抵抗が小さいものの、熱の発生が小さく十分にグリップ力を確保できないのが難点です。しかし、ゴムをしなやかにするオレンジオイルの働きで、ゴムが路面の微細な突起にも密着しやすくなり、高いグリップ力を引き出すことができました。天然ゴムでころがり抵抗を低減、オレンジオイルでグリップを確保し、従来のDNAシリーズとは一線を画する省燃費性を実現しています。

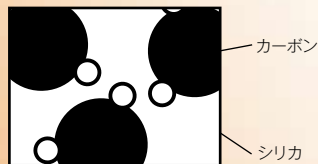
進化を続けるエコタイヤ DNA シリーズ オレンジオイルの力で新たな段階へ

1998年、横浜ゴムは国内メーカーの中でいち早く省燃費性に着目し、ころがり抵抗を低減したエコタイヤDNAシリーズを発表しました。現在、省燃費性はタイヤの重要な性能のひとつとして位置づけられ、各社その開発にしのぎを削っています。

1998

第1世代

合体ゴム™



シリカとカーボンをあらかじめ結合させてからゴムに配合することで、混ざりにくいシリカをゴムに均一に分散させることに成功。シリカのメリットをより引き出してウエットグリップを向上させながら、ころがり抵抗の低減を実現しました。



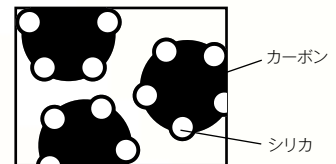
ECOS

タイヤの基本性能と経済性を両立させた
DNAシリーズのスタンダード

2002

第2世代

合体ゴムII™



カーボンとシリカの粒子を小さくすることで表面積の増加とシリカの増量を図り、グリップ力ところがり抵抗の低減を同時に実現。合体ゴム™の特性をさらにレベルアップさせました。またシリカとカーボンの結合力を高め、耐摩耗性も向上させています。



dB

ワンランク上の静粛性でプレミアムな
サイレントタイヤ

快適な乗り心地を追求

「DNA Earth-1」は乗り心地にもこだわりました。特に改善を図ったのは、段差を乗り越えた時などに生じる突き上げ感です。ショルダー部をラウンドさせた新プロファイルを採用し、力の集中を解消するとともに、路面からの衝撃を効率よく分散させました。さらに乗り心地がハードになりがちなインチアップサイズには通常よりも小型化した専用フィラーを搭載。フィラーはタイヤの骨格となるカーカスを末端で束ねて支持する三角形のゴム部材で、タイヤ全体の剛性を高めています。この

専用フィラーでサイド剛性を抑え、路面からの突き上げ感を改善しました。

全70サイズで幅広いニーズに対応

「DNA Earth-1」は高い省燃費性をより多くのユーザーに提供するため、全70サイズを用意しました。中型輸入車や国産セダンをはじめ、中型ミニバン、コンパクトカー、軽自動車まで対応できる幅広いサイズバリエーションです。2008年2月から日本で発売を開始し、2008年度の販売本数は100万本をめざします。

そして、横浜ゴムはこの10年間で蓄積したノウハウの集大成として、2007年に天然ゴムにオレンジオイルを配合したコンパウンド「スーパーナノパワーゴム」を発表。これまでのDNAとは一線を画す新たな次元の省燃費性を実現しました。

2005

2007

第3世代

ナノパワー ゴム



ナノテクノロジーを駆使し、合体ゴムIITMにさまざまな新素材を配合。路面とタイヤの密着性を高め、より強力なグリップ力を生み出します。



静かさと安定感をもたらす大型ミニバン用タイヤ



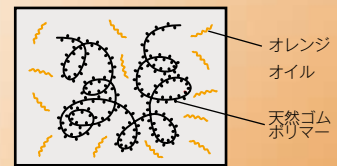
静かさにロングライフをプラスしたミニバンのスタンダード



新しい走りの快感をもたらすドライビングタイヤ

第4世代

スーパー ナノパワーゴム



ころがり抵抗が小さいものの、グリップ力の弱い天然ゴムにオレンジオイルを配合することにより、高いグリップ力を引き出すことに成功。従来よりワンランク上の省燃費性を実現することができました。



卓越した省燃費性を持つマルチパフォーマンスタイヤ



DNA シリーズ中、最高の省燃費性を実現