

2

NEXT Technology Evolution

飽くなき技術革新

ダントツ技術の確立

当社がこれまで培った「環境」「安全」「信頼」といった強み技術をさらに進化させた“ダントツ技術”を確立し、同時に開発スピードを上げていくことにより、No.1の実力を備えた商品をタイムリーに市場に提供してまいります。具体的な取り組みは大きく分けて二つあります。一つ目は、強み技術のさらなる進化です。当社の強み技術であるシミュレーション技術をさらに進化させることにより、これまで以上の高機能材料、バイオマス

材料をタイムリーに開発し、低燃費タイヤ技術にさらなる付加価値をプラスした商品を開発してまいります。二つ目は、海外開発拠点の拡張です。タイヤおよび素材の海外開発拠点を拡張し、現地カスタマーに密着した開発体制を構築します。この二つの取り組みにより、「新技術の商品化のスピードアップ」「新材料開発と安定・安価調達」「海外市場に対応する開発体制の強化」などを実現してまいります。

新材料開発技術「4D NANO DESIGN」の進化

当社は2011年、タイヤ用ゴム材料をナノレベルで分析し、高機能材料を開発する技術「4D NANO DESIGN (フォーディナノデザイン)」を確立しました。この技術を活用し、日本のラベリング制度*1の転がり抵抗性能で最高ランクの「AAA*2」を獲得した低燃費タイヤ「エナセーブPREMIUM」と、氷上ブレーキ性能を当社従来品比11%向上させたスタッドレスタイヤ「WINTER MAXX」の2商品を開発しました。

高機能材料開発をさらに加速させるため、今後は世界トップレベルの計算能力を有するスーパーコンピュータ「京(けい)」を活用してまいります。「4D NANO DESIGN」をさらに進化させ、2015年には「ADVANCED 4D NANO DESIGN」、2020年には「NEXT 4D NANO DESIGN」を確立し、地球環境への配慮と安全・安心を両立する高性能・高品質タイヤの開発につなげてまいります。

- *1 低燃費タイヤの普及促進に関するガイドライン
- *2 一部サイズは「AA」



タイヤの次世代新工法「NEO-T01」

当社は2012年、タイヤ製造技術における「超高精度」を追求した次世代新工法「NEO-T01」を完成させました。

この「NEO-T01」の最大の特長ともいえるのが、「メタルコア工法」です。従来工法では、タイヤ成形の際、筒状のドラムを使用し、このドラムに各部材を貼り付け、組み合わせていました。しかし「NEO-T01」では、実際の仕上がりのタイヤサイズで作られているタイヤ内側の形状をした金属の成形フォーマーにタイヤの各種部材を貼り付けていく「メタルコア工法」を採用しました。「NEO-T01」から生み出されたタイヤは、従来工法に比べて「高速ユニフォミティの70%改善」「10%の軽量化」、そして「高速走行時の形状変化50%抑制」を実現しています。2014年には、「NEO-T01」の第一弾商品として、次世代ランフラットタイヤの発売を予定しています。



NEO-T01

環境対応商品の拡充

地球温暖化や石油資源の枯渇など地球規模での環境問題への意識の高まりは、自動車の排気規制・燃費規制の強化や企業の社会的責任への関心の高まりにつながっています。

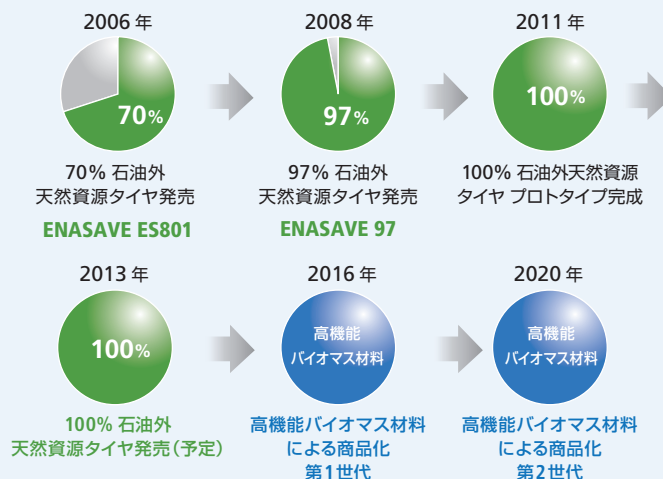
このような動きに対して、当社では「石油外天然資源タイヤ」

「低燃費タイヤ」「スペアレス」の三つの環境対応商品を拡充することにより、環境的価値・経済的価値・社会的価値の視点から、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

石油外天然資源タイヤ

当社は、2011年に「100%石油外天然資源タイヤ」のプロトタイプを完成させました。現在、量産化の準備を進めており、商品の発売は2013年中を予定しています。「100%石油外天然資源タイヤ」の発売により、石油由来原材料のバイオマス材料への代替技術が完成しますので、その後は石油外天然資源タイヤからの進化技術として、高機能バイオマス材料を開発し、高機能石油外天然資源タイヤの商品化につなげてまいります。なお、高機能バイオマス材料による商品化技術は、2016年に第1世代、2020年に第2世代を確立する計画です。

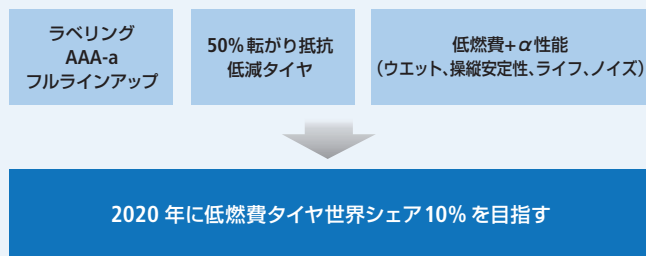
■ 石油外天然資源タイヤの歩み



低燃費タイヤ

低燃費タイヤにつきましては、ラベリング制度における転がり抵抗性能とウエットグリップ性能の両方で最高グレード「AAA-a」のフルラインアップ、「50%転がり抵抗低減タイヤ」の開発、「低燃費+α性能」の開発を推進してまいります。当社の環境対応タイヤのブランドである「エナセーブ」の価値をグローバルに提供し、2020年に低燃費タイヤの世界シェア10%を目指してまいります。

■ 今後の取り組み



スペアレス商品

自動車の排気規制が2015年、燃費規制が2020年までに全世界で整備される見通しです。その結果、世界で新車販売の約8割が環境配慮車になる見込みであり、車両軽量化のための対策が求められています。

当社は以前より、ランフラットタイヤやIMS (パンク応急修理

キット)など、スペアタイヤに代わる商品の開発と販売に取り組んできました。今後もスペアレス商品のさらなる開発を進め、地球環境への配慮と経済性を追求してまいります。



ランフラットタイヤ



IMS (パンク応急修理キット)

ゴルフクラブ・ボールの飛距離革新

スポーツ事業では、ゴルフクラブとゴルフボールで「プラス15ヤードの飛距離アップ」の実現を目指して商品開発を進めてま

ります。卓越した技術力でお客さまのスポーツライフをもっと豊かにしてまいります。

