



100%

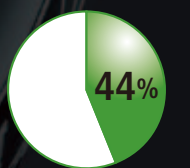
石油外天然資源使用比率

「エナセーブ 97」で残された3%の石油由来原材料のうち、「老化防止剤」と「加硫促進剤」については、原材料化合物をバイオマス資源から特殊触媒により合成する技術を開発し、石油外天然資源化を実現しました。また、「カーボンブラック」については、植物由来の油分から、従来と同等の性能を有するカーボンブラックを製造することに成功しました。

石油外天然資源タイヤとは？
石油・石炭などの化石資源を天然資源に置き換える技術

- | | | |
|------------------|---|------------------|
| ●合成ゴム | → | ●天然ゴム
●改質天然ゴム |
| ●鉱物油 | → | ●植物油 |
| ●カーボン | → | ●シリカ |
| ●合成繊維 | → | ●植物性繊維 |
| ●老化防止剤
●加硫促進剤 | → | ●バイオマス由来の原料化合物 |

石油外天然資源
タイヤの歩み
(材料配合率の変遷)



一般タイヤ
(Digi-Tyre ECO EC201)

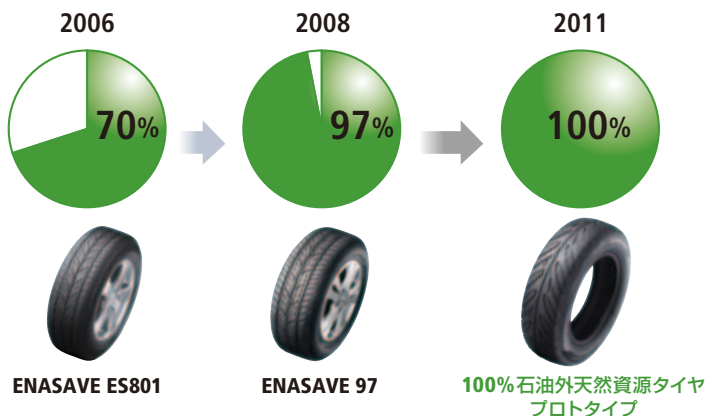
EXPANDING THE ECO- FRIENDLY TIRE LINEUP



環境意識の高まりや自動車への環境規制強化を背景に、今後、環境対応タイヤの普及拡大が見込まれます。この市場での優位性を確立するため、当社は「石油外天然資源タイヤ」や「低燃費タイヤ」の開発を積極的に進めています。

「100% 石油外天然資源タイヤ」の試作品が完成

一般的な乗用車用タイヤは原材料の60%弱を石油由来の素材に依存しており、石油に依存しない原材料でタイヤを作ることは重要な環境技術テーマと言えます。当社では、2006年に石油外天然資源の使用比率を70%に高めた「エナセーブ ES801」を、2008年に同割合を97%にまで高めた「エナセーブ 97」を発売しています。そして今回、バイオ素材技術を応用す





東京モーターショー2011

2011年12月に開催された「第42回東京モーターショー2011」では、低燃費タイヤ「エナセーブ」シリーズの最新ラインアップや「100%石油外天然資源タイヤ」のプロトタイプを展出し、当社最先端のゴム開発テクノロジーを訴求しました。

ることで、残り3%の石油由来原材料であった「老化防止剤」「加硫促進剤」「カーボンブラック」を石油外天然資源化することに成功し、「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。今後は耐久性などの信頼性の評価と量産化技術の確立を目指し、2013年の発売を目標に開発を進めてまいります。

低燃費タイヤのラインアップを拡充、海外販売も開始

当社は2010年1月に日本で導入された「ラベリング制度」に対応する低燃費タイヤを豊富なサイズで展開したことが奏功し、低燃費タイヤの販売本数シェアで2年連続1位*1を獲得しています。このポジションを確固たるものとするべく、2012年2月にはラベリング制度の転がり抵抗性能で最高ランクの「AAA*2」を獲得した「エナセーブPREMIUM(プレミアム)」を発売しました。また、商用車にも「エナセーブ」ブランドを拡大し、バン用の「エナセーブVAN01」を2月に、小型トラック用の「エナセーブSP LT38」を3月に発売しました。

低燃費タイヤのグローバル展開については、まず



**エナセーブ
PREMIUM**



2012年よりタイ、中国、インドネシアで「エナセーブ EC503」を順次発売します。また、欧州では、2012年より導入が予定されている環境規制に適合する商品の発売を計画しています。北米などその他の地域については、環境規制や市場の動向を踏まえて商品の開発を進めてまいります。

*1(株)日本能率協会総合研究所の調査。2010年および2011年の全国タイヤ量販店上位2社における低燃費タイヤの販売本数メーカー別シェア
*2一部サイズは「AA」

新材料開発技術「4D NANO DESIGN」を確立

前述の「エナセーブ PREMIUM」の低燃費ゴムの開発にあたっては、当社が確立した新材料開発技術「4D NANO DESIGN(フォーディー ナノ デザイン)」を初めて採用しました。この「4D NANO DESIGN」は、ナノレベルで分子の挙動を表現しながら材料シミュレーションと解析を行うことで、科学的・合理的に材料開発を行う技術です。この新技術により、ナノレベルで素材を自在にコントロールして材料設計・開発を行うことが可能になりました。当社は今後、「4D NANO DESIGN」を活用し、地球環境への配慮と安全・安心を両立する高性能タイヤの開発を加速させてまいります。

