

# タイヤが地球環境のためにできること

住友ゴムグループは、地球環境のためにタイヤができることを考え、「原材料」「低燃費性」「省資源」の三つの方向性での製品開発を推進するため、新材料や新工法の開発、天然資源の活用促進・高機能化といった技術に積極的に取り組んでいます。

## 環境負荷低減タイヤの開発

### 新材料開発技術

#### 「ADVANCED 4D NANO DESIGN (アドバンスド フォーディナノデザイン)」

当社グループの先進的なシミュレーション技術と、世界最高レベルの最先端実験施設の連携活用により、2015年に高いレベルのシミュレーション解析連携を実現した「ADVANCED 4D NANO DESIGN」を完成させました。相反関係にある低燃費性能、グリップ性能、耐摩耗性能というタイヤの性能を高次元でコントロールし、同時に向上させ



耐摩耗マックストレッドゴム搭載タイヤ\*

\*このタイヤはコンセプトタイヤであり、現在市販の予定はございません。(マックス：当社製品搭載のトレッドゴムにおいて)

ることができます。この技術は2016年以降の商品に順次採用していく予定です。

#### 次世代新工法「NEO-T01 (ネオ・ティーゼロワン)」

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。この工法で生産されたランフラットタイヤは、安全性の向上とスペアタイヤ不要化による省資源・軽量化を実現できるタイヤとして注目されています。



ランフラットタイヤ



## 天然資源の活用促進

### 新たな天然ゴム資源の開発

天然ゴムの原産地はアジアが世界の約90%を占め、グローバルでタイヤ製造拠点の拡大を図る当社には輸送面での環境課題などを考慮すると、最適な供給状態にあるとはいえません。そこで、新たな天然ゴム資源として世界の多くの地域で栽培可能

な「ロシアタンポポ」に着目し、バイオマス技術をもつベンチャー企業カルテヴァット社と共同研究を開始しました。



## 天然資源の高機能化

### 高機能バイオマス材料開発

当社グループでは、バイオマス材料技術の開発を推進しています。2015年にはゴム分子と結合する軟化剤「しなやか成分」を植物より生みだすことに成功し、初期性能を維持できるゴムを開発しました。2016年の

商品化に向け研究開発を進めています。



## 次世代タイヤ技術

### エアレスタイヤテクノロジー

#### 「GYROBLADE(ジャイロブレード)」

「GYROBLADE」は金属製ホイールと特殊樹脂スポークからなる車輪の外周にタイヤのトレッド部を接着させた形状をしており、空気充填することなくタイヤの基本性能\*を満たす技術です。これによりパンクや整備不良による空気圧の過不足の心配がなく、メンテナンス作業の負荷を大きく低減出来るとともに、スペアタイヤが不要になることで環境にも配慮した技術です。

\* (1)車重を支える (2)駆動・制動力を路面に伝える (3)衝撃を和らげる (4)方向を転換・維持する



GYROBLADE



### シーラントタイヤテクノロジー

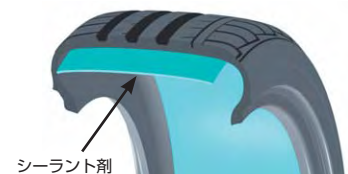
#### 「CORESEAL(コアシール)」

「CORESEAL」は、タイヤトレッド部の裏側にシーラント剤(粘着性・粘度のある特殊材料)を塗布する技術です。トレッド部の裏側まで貫通する損傷が発生した場合\*、塗布されたシーラント剤が穴を塞いで空気漏れを防ぎます。パンク時でも空気圧を維持したまま走行可能なため、安全性の向上と、スペアタイヤ不要による省資源・軽量化・車両設計の自由度向上を同時に実現できます。

\*直径5mmまでの釘やねじ等の異物が、タイヤに刺さっている状態・タイヤから抜けた状態で空気漏れを防止。



CORESEAL



シーラント剤