

株式会社ブリヂストン

広報部

東京都中央区京橋 1-10-1 〒104-8340
Tel.(03)3563-6811 Fax.(03)3567-4615
<http://www.bridgestone.co.jp/>

2009年12月3日 No.120

**ブリヂストンの第3世代ランフラットタイヤ世界初の採用
～トヨタ自動車株式会社の新型シエナに標準装着～**

株式会社ブリヂストン（社長 荒川 詔四）は、空気圧がゼロになっても、所定のスピードで一定距離を走行できるランフラットタイヤ※1を、2010年2月初旬より北米で発売予定のトヨタ自動車株式会社の新型シエナの新車用装着タイヤとして納入致します。

今回納入する「TURANZA EL400 RFT(トランザ イーエル ヨンヒャク アールエフティ一)」は、本年3月に発表した、ランフラットタイヤの乗り心地向上を可能にする新技術を採用した第3世代ランフラットタイヤ※2であり、世界初の採用になります。

<TURANZA EL400 RFTの特長>



- ・第3世代ランフラットタイヤを実現する「熱をコントロールする技術」として、タイヤサイド部を冷却する技術“COOLING FIN(クーリングフィン)”と発熱を抑える“新サイド補強ゴム”を採用。
- ・安定感のあるしっかりとした走りのTURANZA。北米向けのオールシーズンタイヤです。

<新型シエナ>



<装着タイヤパタン・サイズ>

装着タイヤパタン	タイヤサイズ
TURANZA EL400 RFT	P235/55RF18 99T

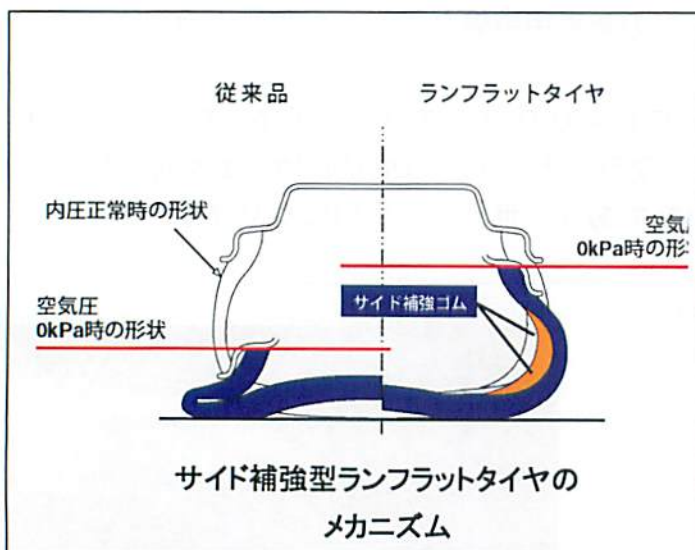
地球規模で環境意識が高まり、車両の軽量化や小型化が加速する自動車業界において、当社はスペアタイヤ(応急用タイヤ)を不要とするスペアタイヤレス化を、この第3世代ランフラットタイヤにより大きく前進させることができるものと確信しています。安全・環境に優しいという特長を持つランフラットタイヤが普及することにより、“より安全で環境に優しい車社会の実現”に大きく貢献できると考えています。なお、採用技術の詳細は、次ページ以降の通りです。

※1 ランフラットタイヤとは

空気圧がゼロになっても、所定のスピードで一定距離走行できるタイヤです。損傷等の発生により空気圧を保持できなくなった状態での安全性が向上します。また、スペアタイヤを無くすことが可能となることから、一般的に車両の軽量化、燃費の向上、省資源化、車両のデザイン自由度向上などのメリットがあります。

「RFT」は当社のランフラットタイヤの商標です。

- ・ 空気圧 0kPa 時に通常の使用状況下において、「80km/h 以下で 80km」まで走行可能 (ISO 技術基準)
- ・ ランフラット (空気圧 0kPa 時) の走行可能距離 80km は、ISO 技術基準に基づいた試験条件で走行可能な距離です。実際に走行できる距離については、車両オーナーズマニュアルを参照下さい。



※2 第3世代ランフラットタイヤとは

サイド補強型ランフラットタイヤは、タイヤサイド部が厚く硬いため、1987年の量産開始当初は乗り心地がノーマルタイヤに比べ硬くなる傾向にありました。2005年以降はサイド補強ゴムに改良を加え乗り心地を改善した第2世代に進化しています。第3世代ランフラットタイヤは、「熱をコントロールする技術」*の採用によりタイヤサイド部を薄く柔らかくする事が可能になり、ノーマルタイヤと比べても遜色のない乗り心地と軽量化を実現します。さらに、今まで開発が困難であったサイズも含め、幅広いサイズでランフラットタイヤ開発が可能になります。

*サイド補強型ランフラットタイヤの乗り心地を改善するには、タイヤサイド部を薄く柔らかくすることが最も有効ですが、パンク走行時にタイヤサイド部の屈曲運動が大きくなり発熱が増加してしまいます。ランフラット耐久性能 (空気圧が失われた後での耐久性) を維持・向上しつつ、乗り心地を改善するには、この発熱にどう対処するかが大きな課題となっていました。そして、この課題を解決するのが「熱をコントロールする技術」です。

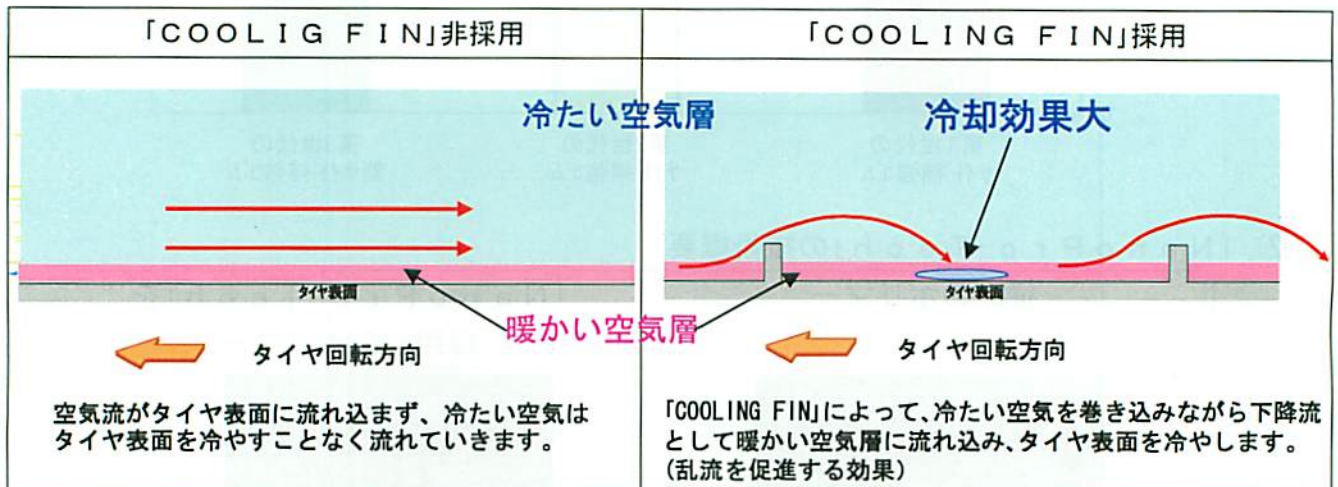
<採用技術>

1. タイヤサイド部を冷却する「COOLING FIN(クーリングフィン)」

「COOLING FIN」は、タイヤサイド部の表面に設けたタイヤ径方向に延びる突起により、空気の乱流を促進してタイヤを冷却する技術です。



(1)「COOLING FIN」による乱流促進のメカニズム



※図中の微小な線は、空気の流れを表しています。線の色は、速度を表しており、青色に比べ緑・赤茶色の方が、速度が速いことを表しています。

(2)「COOLING FIN」の効果・・・タイヤサイド部表面温度を比較

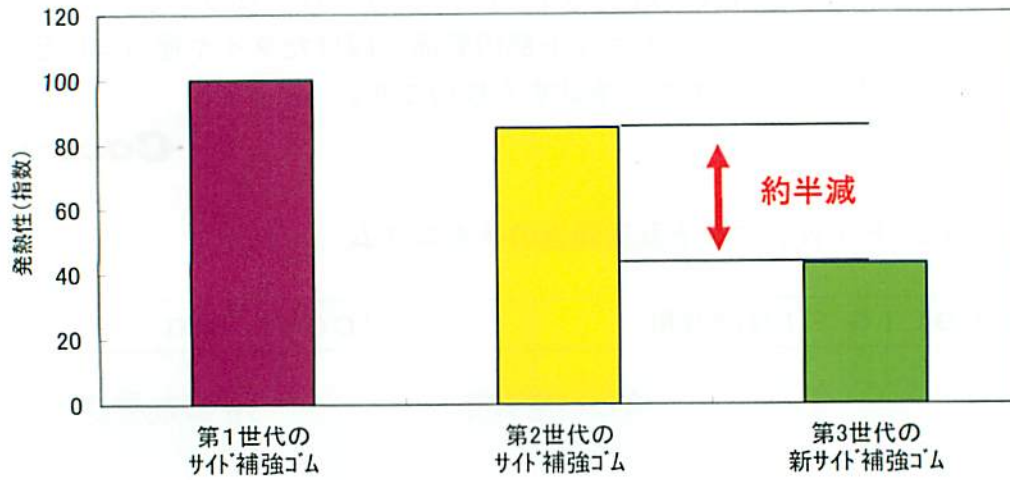
【弊社ミニバンサイズのサイド補強型ランフラットタイヤにて検証（内圧OkPa 走行）】

	「COOLING FIN」非採用	「COOLING FIN」採用
サーモビジョン 高温 低温		
「COOLING FIN」非採用タイヤに比べ、「COOLING FIN」採用タイヤは明らかに表面温度が低く冷却効果が確認できます。		

2. 発熱を抑える新サイド補強ゴム

「NanoPro-Tech(ナノプロ・テック)」採用により、カーボンの分散が向上した新サイド補強ゴムは、タイヤに負荷がかかった際に発生するカーボン同士の摩擦が減り、発熱が抑制されます。ランフラット走行（空気圧が失われた状態での走行）時のタイヤサイド部の屈曲運動による発熱を、第2世代のサイド補強ゴム対比約半減させました。

(1) 新サイド補強ゴムによる発熱を抑える効果



(2) 「NanoPro-Tech」の技術概要

従来のポリマー	「NanoPro-Tech」を採用したポリマー
<p>(イメージ図)</p> <p>カーボン</p> <p>ポリマー</p> <p>発熱部分</p> <p>カーボンが擦れあって発熱部分が生じ、エネルギーロスが発生。</p>	<p>(イメージ図)</p> <p>カーボン</p> <p>末端変性ポリマー</p> <p>最適配置</p> <p>カーボンが分散し、カーボン同士の擦れによる発熱を抑え、エネルギーロスを低減。</p>

以上

One Team, One Planet.

世界のために、ひとつになる。

ブリヂストンが世界共通の環境メッセージとして掲げた「One Team, One Planet」。その意志は、グローバルに展開する一企業として、またその枠をこえてあらゆる人々と、地球のために、ひとつになること。未来のすべての子供たちが「安心」して暮らしていくために。



ブリヂストンが推進する環境経営活動を表すマーク Ecologyの頭文字「e」を環境活動の土台として位置付け、そこから生まれた活動の成果（芽）を「澄み切った空」や「生い茂る木々」としてシンボライズしています。

2006年11月「中期経営に関する基本的な考え方」発表後の主な対外発表の位置付け

2008年以前の対外発表は除いています。

最終目標：タイヤ会社・ゴム会社として「名実共に世界一の地位の確立」を目指す

経営の基本方針：

1. 「更に上」を常に目指して、全ての製品・サービスで世界最高を目指す

基本戦略	(発表年 月 日)	主な対外発表	
(1) 戦略商品群への積極的なリソース投入	① タイヤ戦略商品	2009 2 27 『BATTLAX BT-003 STREET』新発売	
		2009 3 3 ランフラットタイヤが第3世代へ進化	
		2009 4 13 中国・無錫工場で乗用車用ラジアルタイヤの生産能力を増強	
		2009 6 17 北九州工場 前倒し始動	
		2009 7 16 乗用車用スタッドレスタイヤ「BLIZZAK REVO GZ」新発売	
		2009 8 4 北九州新工場 開所式	
		2009 10 1 航空機用ラジアルタイヤをエアバス社A350 XWBIに供給	
		2009 12 3 ブリヂストンの第3世代ランフラットタイヤ世界初の採用	
		② 環境対応商品・事業	2009 5 27 「ECOPIA (エコピア)」がトヨタ自動車株式会社の「3代目プリウス」に装着
		2009 7 10 タイにリトレッド部材工場を建設	
	2009 10 15 POTENZA RE050 ECOPIAがメルセデス・ベンツSクラス HYBRID ロングに標準装着		
	③ 多角化事業	2009 6 26 標札用電子ペーパー 本格販売	
	2009 10 14 太陽電池用接着フィルムの生産拠点を拡充		
	2009 10 26 「電子情報閲覧用電子ペーパー端末」並びに「超薄型オールフレキシブル電子ペーパー端末」を開発		
(2) 基礎競争力の向上 (材料技術・生産技術)	2009 8 18 「超低燃費タイヤ用ゴム材料の研究開発」が NEDO技術開発機構で採択		
(3) 総合的企業活動の強化		2009 1 26 日本国内全グループ生産拠点で「0.5%ゼロエミッション」を達成	
		2009 2 9 2009年度「タイヤセーフティ・プロジェクト」活動計画を発表	
		2009 2 26 F1タイヤにグリーンライン、エコドライブの輪を世界に	
		2009 3 30 F1ドライバーが「MAKE CARS GREEN」キャンペーンの支援を表明	
		2009 3 31 第6回ブリヂストン子どもエコ絵画コンクール入賞作品を発表	
		2009 7 2 ブリヂストングループ環境宣言を発表	
		2009 7 2 第3回「環境活動大賞」を決定	
		2009 8 10 WGC Bridgestone Invitationalのタイトルスポンサーを2014年まで継続	
		2009 8 26 ブリヂストングループ CSRレポート2009を発行	
		2009 9 25 第7回ブリヂストン子どもエコ絵画コンクールを開催	
	2009 10 2 平成21年度「資源循環技術・システム表彰」奨励賞を受賞		
2. 長期戦略を明確化し、事業領域の統合・拡大を推進する			
	2009 3 2 国内市販用タイヤ販売体制再編		
3. 戦略的事業ユニット(SBU)制で真のグローバル企業を目指す			
4. 「中期経営計画」を核に、全体最適のグループ経営を目指す			
	2009 6 25 化工品国内販売体制再編		

本件に関するお問い合わせ先

<報道関係> 広報第2課 TEL : 03-3563-6811

<お客様> お客様相談室 TEL : 0120-39-2936