

【添付資料】

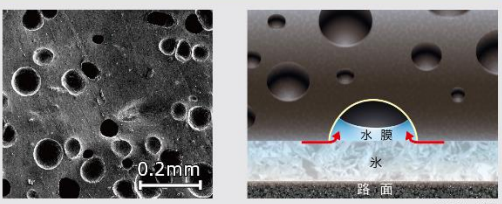
1.採用技術と商品の特長

(1)搭載技術

①氷上ブレーキ性能アップで、しっかり止まる、曲がる

フレキシブル発泡ゴム 発泡形状の進化でグリップ力が向上 **除水** **接地**

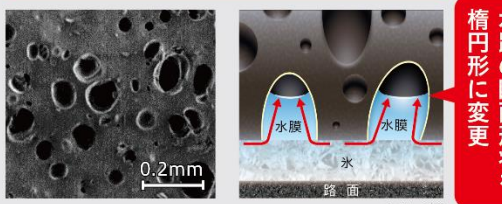
BLIZZAK VRX2



従来の発泡ゴム

球状の発泡と水路の発泡で水の膜を除去し路面とタイヤ接地面がグリップ。

BLIZZAK VRX3



VRX3搭載フレキシブル発泡ゴム


VRX2同様に親水作用による吸水力を備えつつ、毛細管現象により円形断面よりも更に吸水力が向上。

水路の断面形状を楕円形に変更

※溝深さがトレッド表面から20%位置の切断面電子顕微鏡写真 ※上記写真は一例であり、実際の形状や密度は異なる場合がございます。

マイクロテクチャー

トレッド表面に施した微細な凹凸が、路面の水膜を効果的に除去することで、装着初期から優れた氷上性能を発揮。




トレッド表面の微細な凹凸が水膜を除去

新トレッドパターン パタンの進化でグリップ力が向上 **除水** **接地**


水流の動きをコントロールすることで、タイヤ接地面への水の侵入を抑制し、接地を向上。

BLIZZAK VRX2



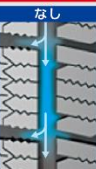
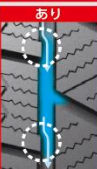
水流が溝やサイブ内に流れ込む

BLIZZAK VRX3




突起や端止めにより、接地路面内への水流の回り込みを抑制

L字ブロック

なし	あり
	

ブロックの先端に突起を設けることで、周方向溝からブロック周りへの水の回り込みを抑制。

端止めサイブ




サイブの一部の端を貫通させないことでサイブ内への余計な水の侵入を抑制。

② 摩耗ライフ向上で経済的

新トレッドパタン タイヤと路面の「すべり」を更に低減し、**ロングライフを実現** **長持ち**

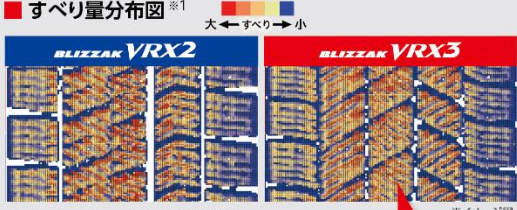
・ブロックサイズの均等化により接地圧を分散、均一な接地によりタイヤと路面のすべりを低減。

・ブロック形状、向きに応じてサイブの角度を適正に配置。サイブのエッジ効果を増加させ冰雪上での力強いグリップを確保しながらブロック剛性を向上。



※イメージ図
※説明のため各部分に色をつけて表現していますが実際には色はついておりません。

※1 すべり量分布図 ※1



すべり量の大きい赤色の面積が減少しているとともに、全体的に同じすべり量(同じ色)が分布していることが分かる。

BLIZZAK VRX3 はすべりにくい

※1 すべり量分布図

【テスト条件】

- ・テスト場所: 当社技術センター室内試験機
- ・タイヤサイズ: 185/60R15 91Q (試験荷重: 3.77kN、空気圧: 230kPa、駆動力: 0.754kN)
- ・試験方法: 室内試験機上で転動させたタイヤに駆動力をかけ、タイヤ接地面に発生する変位を計測

③ ゴムのやわらかさを維持、効き持ちは向上

フレキシブル発泡ゴム **ロングステイブルポリマー配合で** 経年によるグリップ性能の低下を抑制 **効き持ち**

非発泡ゴム (当社材質品)
やわらかさ維持のためオイル等を配合。時間とともにオイルが抜け、硬化する。

従来の発泡ゴム
気泡(空気)により、やわらかさを維持。ゴム部分は経年に伴い硬化する。

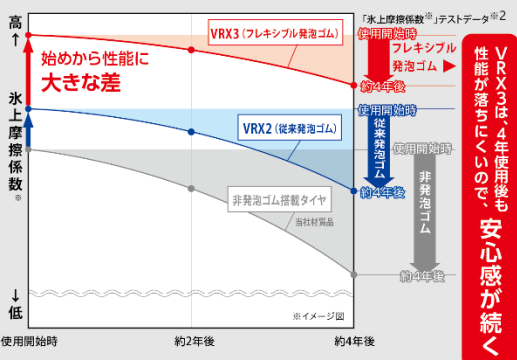
さらに進化
VRX3搭載フレキシブル発泡ゴム
ゴム部分に分子量の多い、ロングステイブルポリマーを配合。オイルよりも抜けにくいいため、やわらかさを維持。

一般的なおも(当社)
硬い
路面

BLIZZAK
やわらかい
路面

ブリザックは気泡(空気)によりゴムがやわらかく表面が凹凸の冰雪路面にもしっかり接地。

使用開始時からの発泡ゴムの氷上性能の推移



VRX3は、4年使用後も性能が落ちにくいことで、安心感が続く

※氷上試験機によって摩擦係数を計測したもの

※2 「氷上摩擦係数」テストデータ

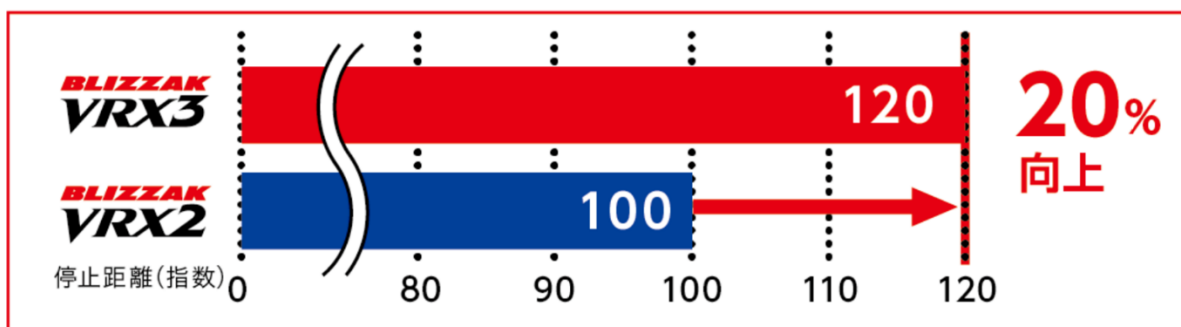
【テスト条件】

- ・試験方法: 「VRX3」・「VRX2」・「VRX2(非発泡ゴム)」のタイヤを用い、各々を経年見合いで促進劣化後、タイヤ単体で氷上摩擦係数を計測 (水温: -2°C)
- ・試験場所: 当社技術センター室内試験機

(2) 性能評価結果

①「BLIZZAK VRX3」と「BLIZZAK VRX2」の氷上ブレーキ性能比較

氷上ブレーキ 20%向上



【テスト条件】

- ・テスト場所: 東大和スケートセンター(室内) (路面の種類: 氷盤路面、気温: 4.8°C、氷路面温度: -0.2°C)
- ・ドライバー: 社内テストドライバー (乗員: 2名乗車相当)
- ・タイヤサイズ: 195/65R15 91Q (リム: 15×6.5J、空気圧: フロント 250kPa、リア 240kPa)
- ・車両: トヨタ プリウス (型式: DAA-ZVW51、排気量: 1,790cc、駆動方式: 前輪駆動)
- ・制動初速度: 20km/h (制動方式: ABS ブレーキ)

【計測方法】

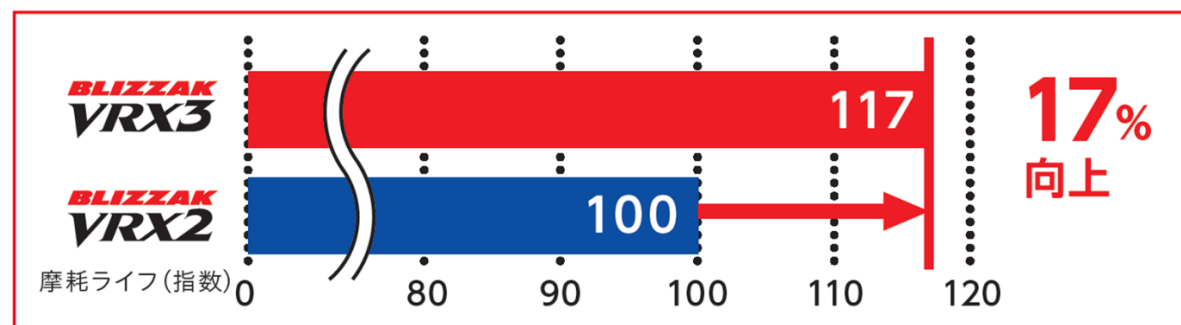
- ・制動距離計測装置により、一定速度からの制動距離を計測。制動距離を 7 回計測し、その最大値と最小値を削除した 5 個のデータを平均したもの。

【計測結果】

- ・「BLIZZAK VRX3」: 13.18m、「BLIZZAK VRX2」: 16.11m、制動距離差: 2.93m

②「BLIZZAK VRX3」と「BLIZZAK VRX2」の摩耗ライフ比較

摩耗ライフ 17%向上



【テスト条件】

- ・車両: トヨタ ノア (型式: DBA-ZRR80G、排気量: 1,980cc、駆動方式: 前輪駆動)
- ・タイヤサイズ: 195/65R15 91Q (空気圧: 240kPa(フロント、リア))
- ・試験距離: 10,000km (ローテーション: 3,333km 毎に 2 回実施)

※ 上記テスト結果に関する詳細なデータについてはタイヤ公正取引協議会に届けてあります。

※ タイヤの表示に関する公正競争規約に定められた試験方法で試験を行っております。

※ 試験結果はあくまでもテスト値であり運転の仕方によっては異なります。

2. 発売サイズ

タイヤサイズ			メーカー希望小売価格	
			税込価格	(本体価格)
■	285/35R20	104Q XL	117,150 円	106,500 円
■	245/35R20	91Q	106,590 円	96,900 円
■	255/40R20	101Q XL	96,910 円	88,100 円
■	245/40R20	95Q	94,930 円	86,300 円
■	285/30R19	98Q XL	103,400 円	94,000 円
■	275/35R19	96Q	94,160 円	85,600 円
■	265/35R19	94Q	91,630 円	83,300 円
■	255/35R19	92Q	89,870 円	81,700 円
■	275/40R19	105Q XL	90,640 円	82,400 円
■	255/40R19	100Q XL	84,260 円	76,600 円
■	245/40R19	94Q	82,500 円	75,000 円
■	235/40R19	92Q	78,760 円	71,600 円
■	225/40R19	89Q	77,110 円	70,100 円
■	245/45R19	98Q	70,180 円	63,800 円
■	225/45R19	92Q	63,470 円	57,700 円
■	245/50R19	101Q	67,980 円	61,800 円
■	235/55R19	101Q	63,800 円	58,000 円
■	255/35R18	90Q	79,640 円	72,400 円
■	255/40R18	95Q	78,760 円	71,600 円
■	245/40R18	93Q	74,250 円	67,500 円
■	235/40R18	95Q XL	70,400 円	64,000 円
■	225/40R18	88Q	66,770 円	60,700 円
■	215/40R18	89Q XL	64,240 円	58,400 円
■	255/45R18	99Q	68,420 円	62,200 円
■	245/45R18	100Q XL	65,120 円	59,200 円
■	235/45R18	94Q	61,930 円	56,300 円
■	225/45R18	91Q	58,520 円	53,200 円
■	215/45R18	89Q	53,570 円	48,700 円
■	245/50R18	104Q XL	64,240 円	58,400 円
■	235/50R18	97Q	61,050 円	55,500 円
■	225/50R18	95Q	59,180 円	53,800 円
■	215/50R18	92Q	56,210 円	51,100 円
■	235/55R18	100Q	59,840 円	54,400 円
■	225/55R18	98Q	57,970 円	52,700 円
■	215/55R18	95Q	56,100 円	51,000 円
■	245/45R17	99Q XL	60,390 円	54,900 円
■	235/45R17	94Q	56,870 円	51,700 円
■	225/45R17	91Q	53,570 円	48,700 円
■	215/45R17	87Q	50,270 円	45,700 円
■	205/45R17	84Q	46,970 円	42,700 円
■	195/45R17	81Q	43,890 円	39,900 円
■	235/50R17	96Q	56,210 円	51,100 円
■	225/50R17	94Q	55,330 円	50,300 円
■	215/50R17	91Q	52,360 円	47,600 円
■	205/50R17	93Q XL	47,520 円	43,200 円
■	235/55R17	99Q	56,100 円	51,000 円
■	225/55R17	97Q	53,240 円	48,400 円
■	215/55R17	94Q	50,490 円	45,900 円
■	205/55R17	95Q XL	48,510 円	44,100 円
■	225/60R17	99Q	45,100 円	41,000 円
■	215/60R17	96Q	42,900 円	39,000 円
■	195/60R17	90Q	39,600 円	36,000 円
■	195/45R16	80Q	39,490 円	35,900 円
■	225/50R16	92Q	50,600 円	46,000 円
■	205/50R16	87Q	44,660 円	40,600 円
■	195/50R16	88Q XL	41,690 円	37,900 円

タイヤサイズ			メーカー希望小売価格	
			税込価格	(本体価格)
■	185/50R16	81Q	38,830 円	35,300 円
■	165/50R16	75Q	33,000 円	30,000 円
■	225/55R16	99Q XL	49,390 円	44,900 円
■	215/55R16	93Q	46,310 円	42,100 円
■	205/55R16	91Q	44,550 円	40,500 円
■	195/55R16	87Q	41,580 円	37,800 円
■	185/55R16	83Q	38,720 円	35,200 円
■	225/60R16	98Q	41,800 円	38,000 円
■	215/60R16	95Q	39,600 円	36,000 円
■	205/60R16	96Q XL	37,620 円	34,200 円
■	195/60R16	89Q	35,750 円	32,500 円
■	185/60R16	86Q	33,550 円	30,500 円
■	175/60R16	82Q	31,350 円	28,500 円
■	215/65R16	98Q	36,960 円	33,600 円
■	205/65R16	95Q	32,010 円	29,100 円
■	195/65R16	92Q	31,680 円	28,800 円
■	165/50R15	73Q	30,140 円	27,400 円
■	195/55R15	85Q	33,880 円	30,800 円
■	185/55R15	82Q	33,000 円	30,000 円
■	175/55R15	77Q	31,900 円	29,000 円
■	165/55R15	75Q	27,940 円	25,400 円
■	195/60R15	88Q	32,450 円	29,500 円
■	185/60R15	84Q	30,360 円	27,600 円
■	175/60R15	81Q	28,270 円	25,700 円
■	165/60R15	77Q	26,180 円	23,800 円
■	215/65R15	96Q	31,680 円	28,800 円
■	205/65R15	94Q	29,040 円	26,400 円
■	195/65R15	91Q	26,620 円	24,200 円
■	185/65R15	88Q	24,090 円	21,900 円
■	175/65R15	84Q	21,230 円	19,300 円
■	165/65R15	81Q	19,690 円	17,900 円
■	145/65R15	72Q	13,860 円	12,600 円
■	215/70R15	98Q	29,040 円	26,400 円
■	205/70R15	96Q	27,720 円	25,200 円
■	165/55R14	72Q	24,200 円	22,000 円
■	165/60R14	75Q	22,000 円	20,000 円
■	185/65R14	86Q	21,230 円	19,300 円
■	175/65R14	82Q	19,690 円	17,900 円
■	165/65R14	79Q	16,830 円	15,300 円
■	155/65R14	75Q	14,740 円	13,400 円
■	185/70R14	88Q	20,900 円	19,000 円
■	175/70R14	84Q	18,480 円	16,800 円
■	165/70R14	81Q	17,160 円	15,600 円
■	165/65R13	77Q	16,500 円	15,000 円
■	155/65R13	73Q	14,300 円	13,000 円
■	175/70R13	82Q	17,160 円	15,600 円
■	165/70R13	79Q	14,630 円	13,300 円
■	155/70R13	75Q	14,520 円	13,200 円
■	165/80R13	83Q	14,850 円	13,500 円
■	155/80R13	79Q	13,640 円	12,400 円
■	145/80R13	75Q	11,275 円	10,250 円
■	155/70R12	73Q	11,770 円	10,700 円
■	145/70R12	69Q	10,615 円	9,650 円
■	145/80R12	74Q	10,560 円	9,600 円
■	135/80R12	68Q	9,460 円	8,600 円

※上記のメーカー希望小売価格は、2021年9月現在のものです。

※■印サイズは、パターンが若干異なります。センター部分のリブ列を1列追加、または1列削減しブロック剛性を適正化したパターンを採用しています。