



02 年始メッセージ

04 特集 走るわくわくを支える
ブリヂストンの団結力
～スーパー耐久シリーズ、タイヤ供給の裏側～

12 こんにちは アローです！
——(株)ブリヂストン 常務役員
製品・生産技術 開発管掌 草野 亜希夫さん

14 師匠と弟子
——ブリヂストンタイヤサービス西日本(株)

16 特集 産業を支える重要パーツ
「油圧ホース」のビジネスに迫る！

24 当世海外事情
——ベトナム社会主義共和国

26 わが町 わが職場 わが仲間
——兵庫県(前編)

28 Arrow News Clips

30 お客様の声

31 ありがとうの気持ち
読者プレゼント

32 Web版「Arrow」からの
お知らせ



Global CEO 年始メッセージ

「良いビジネス体質を創る」を最優先に

(株)ブリヂストン
取締役
代表執行役 Global CEO

石橋 秀一

復旧・復興を支える

Global CEOの石橋です。令和6年能登半島地震により、亡くなられた方々に謹んでお悔やみを申し上げますと共に、被災された多くの方々に心よりお見舞いを申し上げます。

既にブリヂストンとしても従業員、お客様、パートナー、サプライヤーの皆様への支援を実施しています。特に、復旧・復興を支えるタイヤ、油圧ホースなどの商品・サービスにつき、現場でパートナーの皆様とも協力し、しっかりと供給、支援に取り組む様、よろしくお願いします。1日も早い復旧・復興をお祈りいたします。

中期事業計画(2021-2023)を振り返って

2023年は中期事業計画(2021-2023)(以下、21中計)の最終年として、「実行」と「結果」に拘り、挑戦の姿勢を常に持ちながら、変化に対応できる「強い」ブリヂストンを目指した一年でした。特にプレミアムタイヤ事業においては、「稼ぐ力の再構築」を推進し、バリューチェーン全体で価値創造を強化すると共に、厳しい事業環境のなかでも、戦略的成長投資を実行し、「将来への布石」を打ってきました。

また、ソリューション事業では、欧米での展開に一部課題が残りましたが、国内では、リトレッドや、鉱山・航空ソリューションの拡充など、断トツ商品の価値を増幅する、地に足のついたソリューションを推進することができたと思います。化工品・多角化事業と探索事業では、当社のコアコンピタンスを生かせる分野へ引き続きフォーカスをしました。

総括として、21中計の中で目指してきた、プレミアム化とソリューション事業連動への布石完了については、プレミアム化は完了、ソリューション事業連動は、一部課題が残る結果となりました。プレミアム化については、グローバルでのモノづくりの中核である日本の皆さんの貢献も大きいと思います。改めて感謝をお伝えします。

中期事業計画(2024-2026) “Passion for Excellence”

2024年は、中期事業計画(2024-2026)(以下、24中計)の重要な初年度として、これまでと同様に、「過去の課題に正面から向き合い、先送りしない」「足元をしっかり、実行と結果に拘る」「将来への布石を打つ」の3つを軸に、着実に前進していきます。経営スタンスを、「危機対応」から「Passion for Excellence」へシフトし、「良いビジネス体質を創る」「良いタイヤを創る」「良いビジネスを創る」「良い種まきを実施し、新たなビジネスを創る」を基本ビジネスシナリオとして、価値創造へよりフォーカスしていきます。その中でも、最優先としたいのが、「良いビジネス体質を創る」です。当社のDNAであり、企業活動の基盤である「品質へのこだわり」を大切に、イノベーションと継続的改善を推進し、現物現場、PDCAを強化しながら、オペレーション・エクセレンスを追求することで、グローバルで品質経営を強化し、経営・業務品質向上に取り組んでいきます。

安全はすべてに優先する

品質経営において、基盤となる安全については、21中計期間中に、グローバルで4件の重篤災害を発生させてしまいました。亡くなられた方の無念さ、ご遺族・ご友人の悲しみを胸に、二度と悲しい思いをする方々を出さないために、これらの災害がなぜ起こってしまったのかに正面から向き合い、抜け漏れのないPDCAを確実に回し、対策を徹底することで、「安全はすべてに優先する」職場を全員で作り上げていきます。

良いタイヤ、良いビジネス、良い種まき

また、「良いタイヤを創る」においては、ENLITEN®とBCMAの融合を加速させ、価値創造を進めていきます。「良いビジネスを創る」においてはB-Selectの拡充を中心にしたチャネル強化を推進し、サステナビリティビジネスモデルの進化を進めていきます。将来に向けた「良い種まきを実施し、新たなビジネスを創る」においては、日本においては、特に、航空・鉱山ソリューションの進化を推進し、モビリティテック事業の構築を進めていきます。

世界を変えていく情熱 -Passion to Turn the World-

昨年末に、2026-2027年シーズンからのフォーミュラEへの参戦を発表し、サステナブルなグローバルモータースポーツ活動を進化させていくことを、皆さんへもお伝えしました。昨年のモータースポーツ活動60周年を機に、レースへ掛ける情熱を再認識し、次のステージへFIA世界選手権に15年ぶりに復帰し、新たな挑戦に臨めることを非常にうれしく思います。「極限への挑戦」であるモータースポーツを起点に、ブリヂストン／エンライhtonを中核として、サステナブルなプレミアムブランドへの進化を進め、会社全体のサステナビリティへの取り組みも加速させ、持続可能なモビリティ社会を支えていきます。これまでも、そしてこれからもモータースポーツに変わらぬ情熱を注ぎながら、皆さんと一緒に活動を盛り上げていきたいと思っています。

最高の品質で社会に貢献

最後に、新年を迎えたこの機会に、「最高の品質で社会に貢献」は、私たちのブリヂストンの変わらぬ使命であることを、改めて皆さんにお伝えしたいと思います。この使命の下、創立100周年に向けて、Bridgestone E8 Commitmentを軸として、人的創造性向上や、カルチャーチェンジ、新たなDNA創造へ向けて、従業員の皆さんと共に進んでいきたいと思っています。本年もよろしくお願いします。



特集

走るわくわくを支える ブリヂストンの団結力

～スーパー耐久シリーズ、タイヤ供給の裏側～

ブリヂストンは、これまでもモータースポーツに限りない情熱を注いできました。モータースポーツの文化の発展に貢献し、10年後、20年後も「走るわくわく」を提供し続けることを目指していきます。

2024年からは、「スーパー耐久シリーズ」(以下、S耐)のオフィシャルタイヤサプライヤーを務めますが、運営元のスーパー耐久機構からの要請を受けて、昨年5月のシリーズ2023第2戦から前倒してタイヤを供給しています。なぜS耐に参画したのか、そこにはどのような挑戦があったのか。関わる皆さんにお話を伺いました。

BRIDGESTONE
Motorsport

スーパー耐久とは？

市販量販車をベースとした、日本発祥、日本最大級の参加型レースとして、1991年より開始。プロドライバーとレースをライフスタイルの一部とするアマチュアドライバーが共に協力し合い、覇を競いつつ継承してきたチームスポーツです。

ブリヂストンは、「技術を向上させるなか、限りある資源を大切に使い、環境に配慮しながらモータースポーツ社会の発展につなげていく」というS耐の理念に賛同し、2024年から最大5年間、オフィシャルタイヤサプライヤーを務めます。



S耐の特色 通称「偉大なる草レース」

- ▶ 市販車をベースにしたカスタムカーから、メーカー試作車、本格的なGTマシンまで多彩なマシンが混走(成績はクラス別)
- ▶ 1台を2～4名のドライバーが担当
- ▶ プロとアマチュアのドライバーが同じ土俵で勝負
- ▶ 水素燃料車など新機軸のマシンも参戦
- ▶ レース時間は3時間～24時間とバリエーションに富む



S耐事務局との連携・全体統括
(株)ブリヂストン
国内モータースポーツオペレーション部
国内モータースポーツオペレーション課
小原 該さん

理念に共感しての参画

——S耐とブリヂストンの関わりについて教えてください。

S耐はレースの理念として、「技術を向上させるなか、限りある資源を大切に使い、環境に配慮しながらモータースポーツ社会の発展につなげていく」ことを掲げています。ブリヂストンはこの理念に共感して、2024年から「オフィシャルサプライヤー」としてタイヤを供給します。

S耐は日本最大級の参加型レースとして歴史を重ねた間口の広いレース。グリップ性能はもちろん、長持ちする耐久性の高いタイ

ヤを供給し、参加者が継続してレースを楽しめることが私たちに期待されています。

年間のタイヤ供給本数は約1万2,000本。現在は久留米工場からゴムを調達し、主に開発工場で生産していますが、ゆくゆくは鳥栖工場で量産することを予定しています。

——前倒してタイヤ供給を始めた際の状況はいかがでしたか。

昨年4月にS耐を運営するスーパー耐久機構から急きょ前倒してタイヤ供給の依頼が寄せられました。今回の緊急サポートでは、

開発工場、量産工場のほか、生産計画や物流部門の皆さんはじめ、また 契約締結においては、法務部門など、多くの部門の皆さんに多大なるご協力をいただきました。タイヤ供給に関しては、2024年を見越して開発していたタイヤを数千本の規模で急ピッチに生産し、レースを支えることができました。

特に、ブリヂストンにとってS耐をサポートする最初のレースになった第2戦の富士24時間レースでは、通常モータースポーツの現場でオペレーションを担ってくれている京浜運輸の皆さんの他に、ブリヂストンタイヤソ

リューションジャパン（株）（BTSJ）や、ブリヂストンリテールジャパン（株）（BRJ）から総勢50名の方々にサポートに入っていました。24時間体制で深夜にトラブルがあっても対応できる体制を組んだのです。人員体制はじめ、レース現場における安全なオペレーション対策もあり、無事に24時間終了のカウントダウンを見届けた際は、安心感と達成感でいっぱいでした。レースを支える関係者が一人ひとりの情熱を持ち寄り、バリューチェーン全体でアジャイルに対応できたことでレースに間に合わせることができた

と実感しています。最終戦では、2023年のレースをブリヂストンが支えたことに対する御礼のアナウンスがあり、場内から拍手をいただき、感慨深かったです。



ブリヂストンのグループ力で スーパー耐久を支える —— オペレーションとタイヤ設計の挑戦

3,000本のレース用タイヤを来月中旬までに用意できないか——。急きょ前倒してタイヤ供給の依頼がブリヂストンに寄せられたのはレースが行われる2カ月を切ったタイミング。2024年に向けて準備を進めてきたとはいえ、関わるメンバーにとってこのハードルを乗り越えるのは簡単なことではありませんでした。モータースポーツを足元から支えたいというメンバーの情熱がレースの実現を叶えました。



S耐用レースタイヤの設計
(株)ブリヂストン
モータースポーツ開発部門
MSタイヤ設計第1課
澤井 冴さん

選手・チームスタッフの“生の声”をタイヤに反映

——S耐で使われるタイヤの特徴と供給を実現するために設計で工夫したことを教えてください。

S耐のタイヤは全7クラス・約50チーム分をワンメイクで供給し、参加されるお客様に購入していただいているため、さまざまな車種にフィットする多種多様なサイズ・性能が求められます。ジェントルマンドライバーと呼ばれるアマチュアから、SUPER GTに出場しているプロドライバーの方まで、幅広く対応できる性能を意識した設計がポイントでした。

また、1回のレースにつき用意するタイヤの数は、ドライ（乾いた路面）用とウェット（雨で濡れた路面）用合わせて数千本。現在、S耐で使用しているタイヤは開発工場の他に鳥栖工場で製造していますが、特殊な構造を取り入れすぎると量産体制の構築が難しくなってしまう。そのため、設備投資や作業への影響が小さくなるような構造や材料を使用しています。さらにはサステナブル視点でマイレージが長く、かつ回収からリサイクルが可能な汎用材料を使用しています。

——設計・開発担当として、どんな時にやりがいや誇りを感じますか。

設計・開発担当はレース会場に積極的に足を運び、各チームのピットを回ってタイヤの使用状況や摩耗状態を確認します。その際、選手から直接タイヤの感想をいただくことも少なくありません。ダイレクトにフィードバックをいただける環境は設計・開発担当にとって大きなメリットですし、お褒めの言葉をいただいた時は誇りを感じます。

時には選手から部材の詳細や他社製品との構造の違いなど、想定よりも専門的な質

問をいただくことも。私は昨年1月に異動してきたばかりということもあり、初めて会場入りした5月の第2戦では選手からいただいた質問に一人では十分な回答ができず、悔しい思いをしました。その悔しさをバネに、設計の傍ら先輩方の対応を見聞したり、研究データを読み込んだりと、情報のインプットを続けています。

現場でのコミュニケーションはタイヤ開発の大きな推進力です。そして、モータースポーツは「走る実験室」として、その活動で培った知見・技術でレース用タイヤ以外のタイヤ

の品質向上を後押ししています。今後もより良いタイヤを追求し、ここで培われた技術が市販のプレミアム商品にも貢献するという意識をもって開発に向き合っていきます。



ブリヂストンのグループ力で スーパー耐久を支える

—— 開発工場の奮闘

東京都小平市にあるブリヂストンの開発工場は、製品開発時の試作タイヤと、レース用タイヤの試作・製造を担っています。多品種・小ロット生産が特徴の工場で、その名の通り開発者の新たなアイデアをタイヤの形にして開発に貢献しています。誇りと責任を持って、磨き上げた経験をもとに一本一本丁寧に製造しています。



(株)ブリヂストン
小平モノづくり
プラットフォーム推進部
管理課
永森 慎吾さん



(株)ブリヂストン
小平モノづくり
プラットフォーム推進部
技術課
近藤 元気さん



(株)ブリヂストン
小平モノづくり
プラットフォーム推進部
製造課 試作係 才断工程 職長
若杉 新さん



(株)ブリヂストン
小平モノづくりプラットフォーム推進部
製造課 試作係 才断工程
小野 公仁彦さん

開発工場 生産管理・技術課の立場から

みんなの協力で切れた 「最高のスタート」

——開発工場における生産立ち上げの準備はどのように進められましたか？

2023年からのタイヤ供給が急ぎ決まりましたが、2024年の参入に向けて各工程の準備が進んでいたため、供給の前倒しは不可能ではありませんでした。ただ、供給まで2カ月足らずだったので、他のレースのタイヤと並行して生産することになり、もともと組んでいた生産スケジュールは一気に吹き飛びました。現場の工夫で毎日の生産本数を増やすと共に、他のレースに供給するタイヤで生産を急がない分をS耐の生産に割り当てするなど、スケジュールを調整し、ストックを増やしていきました。

——特に工夫した点、苦労した点を教えてください。

特に苦労したのは、ウェット用タイヤの製造です。開発工場は多品種・小ロット生産に特化しているためゴム練りなどの製造設備が小さく、開発工場でのゴム練りだけでは必要な量が確保できませんでした。そこで、久留米工場で練ったゴムも使うことになりました。開発工場と久留米工場では練ったゴムの特性が微妙に異なり、両工場のゴムの違いを考慮した押出機の設定条件を決める必要がありました。また、レース用タイヤのゴムは熱が入りにくいため、押し出し工



程での形状にバラつきが出るなど、扱いに難がありました。そこで、久留米工場やS耐のタイヤを一部作っている鳥栖工場にゴムデータの共有やゴムの扱いのアドバイスをいただきました。

また、S耐はさまざまな車種が混走することから、供給するタイヤのサイズもさまざまです。サイズが変わると押出機の設定切替えの時間が必要になり、生産に当てられる時間が少なくなってしまう。なるべく切替えが発生しないよう、工夫して計画を組むことで、効率的に必要な部材を準備できました。

——今後のレース用タイヤの生産に向けての意気込みをお願いします。

押出工程では、設計から依頼された狙いの寸法で押出すことに匠の技が必要です。最初から全力疾走でつまづくことが許されない状況のなかで、現場の皆さんと押出機の口金の調整や温度調節のかけ方など細かい部分も一緒に作り上げていきました。考える最高のスタートを切れたと思っています。

現在の供給は安定していますが、常にレース用タイヤ生産のスケジュールは一杯ですし、2024年から鳥栖工場への生産移管を段階的に開始し、2025年中に完了させるための準備も始めなければいけません。オフィシャルタイヤサプライヤーになる2024年は、開発工場にとっても勝負の年です。

レース用タイヤも求められる性能がどんどん高くなり、短いリードタイムでの供給要請もあります。こうした期待に応えていくことが、開発工場の使命です。これからもレース用タイヤに携わることに誇りを持って業務に取り組んでいきます。

開発工場 製造の現場から

日々の改善活動の成果が現れた 緊急供給

——急ぎょ、3,000本のタイヤを供給することになり、現場ではどのように乗り越えたのでしょうか。

多様なタイヤサイズを供給することから、さまざまな部材をそれぞれ決められた寸法にカットする必要があります。その役割を担う才断工程が止まってしまうと、後工程に響きます。つくるタイヤによって種類やカット幅、角度が異なるため、瞬時に見分けながら才断しています。

昨年4月に緊急供給が決まった際はうろたえることなくすぐに作業に取り掛かり、残業時間もほとんどなく乗り切ることができました。なぜなら、2021年から取り組んできた改善活動によって作業の効率化が進んでいたからです。

——どのような改善活動に取り組んできたのでしょうか。

取り組んだ活動は大きく分けて2つあり、1つはゴムのスクラップをカットする手間を無くしたことです。これまでは“耳”と呼ばれる端にある不要なゴムを手作業でカットしていました。久留米工場での研



修で自動でカットする装置の存在を知り、それを参考にしながら自分たちで機械を改修し、作業時間と部材のロスを最小限にすることができました。

もう1つは、才断機の停止時間を減らすことです。才断機は1人で作業するため、部材を機械に掛け替えている間は稼働を停止せざるを得ませんでした。そこで別工程、別の班の人にもご協力いただき、手が空いたタイミングで部材の掛け替えを先まわりして済ませてもらい、停止時間を短縮させる体制を築きました。班、工程間の壁を取り払い、多能工化することで、才断工程の稼働時間を大幅にアップすることができたのです。

2つの改善活動の結果、才断機の稼働時間を1日4時間増加させることができました。また、前後の工程での待ち時間も減り、結果的に工場全体の残業時間を削減することができました。こうした日々の改善活動が土台となり、生産量が急激に増える事態にも無理なく対応できたのだと思います。

工程の垣根を越えた協力によって、開発工場は生産量の波にも柔軟に対応できる強いチームへ進歩しつつあります。今後も全員がワンチームとなって、モータースポーツ活動を盛り上げていきたいです！

ブリヂストンのグループ力で スーパー耐久を支える —— 久留米工場と鳥栖工場の連携



(株)ブリヂストン
鳥栖工場 工場企画管理課
西岡 ひろみさん

(株)ブリヂストン
久留米工場 工場企画管理課
西村 俊彦さん

久留米工場&鳥栖工場 スタッフインタビュー

最適なタイミングでの供給とノウハウの共有で開発工場を支える

——S耐のレース用タイヤの生産における、量産工場の役割について教えてください。

開発工場は多品種・小ロット生産に特化しているためゴム練りや補強材の製造設備が小さく、S耐のように大量のゴムが必要な時は量産工場で製造し、開発工場まで運び込んでいます。そのため、久留米工場からは練り上げまで完了したゴムを開発工場に供給しています。でき上がったゴムは久留米工場がある福岡県から東京の小平技術センターまでトラックで運ばれます。長距離運送

のため、積み込み方や量を工夫してできるだけコストを抑えるようにしています。天候不順によって運送に影響はないか気を配る必要もあり、到着の連絡が来るまでは気が抜けません。

また、開発工場だけでは、S耐に供給するタイヤ全てを生産できないので、必要な本数を確保できるよう一部のタイヤを鳥栖工場ですべて生産しています。そのため、主にレース用をはじめとする運動性能を重視したタイヤに使用される「スパイラルレイヤー」という補強材を開発工場から供給してもらい、タイ

ヤを生産しています。スパイラルレイヤーはゴムでコーティングされたコードで、タイヤの骨格であるベルト部分に使われ、タイヤのグリップ力はそのままに剛性を向上させる特別な部材です。

ゴムや補強部材には物性を保つための使用期限があり、ストックすることができません。私たち工場企画管理課のミッションは、生産計画を調整して不足分・余剰分なく必要量を確保すること。タイヤ開発部門から量や納入希望日を連絡いただいたのち、各工程班と相談しながら生産計画や技能員の配

置などを調整しています。少しでも計画にミスが出ると多くの工程に影響が波及してしまいますから、慎重に、先を見据えて生産計画に落とし込んでいます。

——開発工場やタイヤ開発部門とどのような連携をされているのですか。

日々大量のタイヤを生産している量産工場には、改善活動や各工程でのちょっとした工夫など、効率化につながった事例が数多く存在します。そのノウハウを生かし、より良い生産手法があれば開発部門や開発工場へ積極的に提案するようにしています。例えば、開発工場から鳥栖工場にスパイラルレイヤーを供給してもらう際、開発工場での生産効率上がるように、スパイラルレイヤーを載せておく台車や、部材を保管しておくパレットなども開発工場の設備に合わせた特別仕様にして製作、提供しました。

——今後の意気込みを教えてください。

2023年5月の24時間レースに向けた緊急供給決定時は、久留米工場、鳥栖工場ともに慌たしく生産に取り掛かりました。社内のさまざまな部門と連携して生産量を決める必要があり、忙しさを感じた反面、モータースポーツ活動は多くの従業員によって支えられているのだと実感しました。なかなか関係する皆さんとお会いする機会はありませんが、日々の業務が「Bridgestone E8 Commitment」の一つ、「Emotion」へ貢献しているという自覚を持って、円滑な生産に取り組んでいきます。

オフィシャルタイヤサプライヤーとして 本格的にレースに参画するブリヂストンに向けて、 S耐事務局長の桑山さんから コメントをいただきました！



STO（スーパー耐久機構）
事務局局長
桑山 晴美さん

短い期間で、摩耗性能に優れた理想のタイヤを準備してくださったことには感謝しかありません。主役であるアマチュアドライバーからは「安全性と楽しさを両立できるタイヤだ」「プロのサポート体制を体感できた」などの声が届いており、ブリヂストン様が公式サプライヤーであることへの喜びや誇りを感じていただいております。この2年、S耐シリーズでは、水素エンジン車両やバイオ燃料などカーボンニュートラルに貢献する燃料を中心とした実証実験も行っていますが、2024年もブリヂストン様と共に挑戦を重ね、未来のクルマや未来のモータースポーツの姿を追い求めていけたら幸いです。

今年のS耐、ぜひ応援に！ スーパー耐久シリーズ2024 開催カレンダー

ラウンド	開催日	サーキット	レース内容
TEST1	3月下旬	スポーツランド SUGO	—
1	4月20～21日	スポーツランド SUGO	3時間×2レース
TEST2	4月下旬	富士スピードウェイ	—
2	5月24～26日	富士スピードウェイ	24時間
3	7月27～28日	オートポリス	5時間
4	9月7～8日	モビリティリゾート もてぎ	未定
5	9月28～29日	鈴鹿サーキット	5時間
6	10月26～27日	岡山国際サーキット	3時間×2レース
7	11月16～17日	富士スピードウェイ	未定

私たちも関わっています！

安全・防災・環境部門

タイヤサービス業務に関わる皆さんが安全に仕事ができるように、タイヤ準備作業に加えテントや機材の設営など、全ての作業でリスクアセスメントを行い改善を進めてきました。そんな中での富士24時間レース、準備から撤収まで数日間のオペレーションを皆さんと共に安全に終えることができ、ホッとしています。ブリヂストンのモータースポーツ活動を安全という絶対基盤で足元から支えることに誇りを持ち、引き続き現物現場での安全確保を皆さんと共に進めます。

(株)ブリヂストン 安全・防災・環境部門長 藤原 朗裕さん

ブリヂストンタイヤソリューションジャパン (株) / ブリヂストンリテールジャパン (株) ブリヂストンタイヤサービス東日本 (株)

通常モータースポーツの現場でオペレーションを担っているのは京浜運輸さんですが、2023年5月に行われた24時間レースでは、BTSJ、BRJ、BTE、BTWからも約30名が応援要員として駆けつけました。時間との闘いで、現場は緊張感であふれていましたが、限られた設備や人員、また初めて顔を合わせるスタッフばかりのなか、お互いをサポートし合うという一体感が生まれていました。メンバーは、安全に高速走行をするために不可欠なバランス取りなど、決してミスが許されない正確性が求められる作業を任せられました。そのような状況のなかで、「自分たちも極限の環境であるレースを支えている」と

いう自負を持ち、全員が最高のパフォーマンスを発揮できたと思います。

(BTSJ) 中部技術サービス部 森田 要一さん
(BRJ) 北三岐ブロックSV 田宮 潤さん
(BTE) 野田店 宮本 拓弥さん



意志と情熱を携えて、 何度だって挑戦を

こんにちは
アローです！
Hello!

今回は(株)ブリヂストン 常務役員の草野さんにお話を伺います。「こんにちは草野さん、今日はよろしくお願いします！」

く さ の あ き お 草野 亜希夫 さん

神奈川県出身。1995年に入社し、自動車メーカーに納入する新車装着タイヤ(OEタイヤ)の開発に従事。その後モータースポーツ開発部門のFormula 1®担当として、3年間レースに帯同。2010年からは乗用車用タイヤ開発に携わり、2017年にタイヤ開発第3本部長に就任。以降、欧州OEタイヤや先進タイヤなどの開発をリードし、2024年1月から現職。

Information

幼少時代の将来の夢

自動車エンジンのエンジニア

小さい頃からミニカーが大好きでした。高校生の時、友人と夜行列車に乗って三重県の鈴鹿サーキットへ行きました。生で見たFormula 1®のレースの感動は今でも忘れられません。特にレースに供給されていたエンジンに興味を持ち、大学ではエンジンの基礎工学を研究しました。

愛用しているブリヂストン商品

ALENZA

愛車に装着しているのはSUV専用タイヤ「ALENZA LX100」です。友人からの評判も良いタイヤで、先日はブリヂストンのタイヤ開発にご協力いただいているレーシングドライバーの立川 祐路選手からも「このタイヤはすごいですね!」と直接お褒めの言葉をいただきました。

ご自身の未来像

「買ってよかった!」と思っていただけるタイヤを開発

製品・生産技術開発管掌として、これからも魅力ある商品作りを続けていきたいですね。お客様に「ブリヂストンだから安心だね」「このタイヤを買ってよかったな」と思っていたるように頑張ります! また、開発に携わるエンジニアたちの笑顔の一つでも増やしたい。先日、開発部門のみんなで車に乗って「走るわくわく」を感じるイベントを開催したのですが、子どものように喜ぶみんなの笑顔を見てこちらまでうれしくなりました。

2. 今までのキャリアにおいて、 印象に残っている「失敗」のエピソードに ついて教えてください。

ここでは話し切れないほど、これまでたくさんの失敗を重ねてきました。中でも印象に残っているのは、Formula 1®用タイヤの設計・開発担当としてレースチームに帯同していた時のことです。トヨタに2年、ウィリアムズ・レーシングに1年ほどエンジニアとして帯同し、1年のうちおよそ200日はイギリス以外のヨーロッパの国々の出張先で過ごしました。朝と夕方の2回行われるチームミーティングでレース結果や今後の天気とレース展開の予想、各エンジニアによる部品の状態の報告があり、これらの情報をもとに次のレースに向けた改善計画を練る。つまり毎日が試行錯誤、失敗と改善の繰り返しでした。

そんな日々で学んだことは、モノは嘘をつかないし、レースは結果が全て。だからこそ、自分が納得のいく結果が出せるまで諦めずに徹底的に挑戦し続けることが大切だということです。仲間たちも「絶対に結果を出すんだ」という覚悟を持ってレースに挑んでいました。言語や文化の違いに悩んだこともありましたが、この3年間での学びは今に通じるとても大きいものでした。

また、欧州向け乗用車用タイヤ開発に携わった新人時代には、開発担当がするべき重要な業務を諸々すっ飛ばし、量産工場へ販売されるタイヤの生産立ち上げの依頼をかけてしまったことがありました。通常であれば量産プロセスの確認などが必要なのですが、先輩から引き継いだばかりで右も左もわからず……。今思い出しても申し訳ないことをしてしまいました。毎週鳥栖工場に通い詰め、関係各所からお叱りとお力添えをいただいたおかげで無事に立ち上げを完了させ、納期を守ることができました。周りの人達に助けられて、今があるとしみじみ思います。

失敗して初めて知ること、学ぶことがたくさんありました。失敗は財

産であり、過剰に恐れる必要はないのだと声を大にしてお伝えしたいです。

2. 執務室の中で気に入っているものや、 愛用の品を教えてください。

気に入ったものは長く使う性格で、中でもコップとコースターは20年近く使い続けています。コップは子どもが産まれた時に産院から記念にいただいたもの、コースターは子どもが小学生のころに手作りしてプレゼントしてくれたものです。仕事の合間に一息ついて、元気をチャージしています。



また、執務室の前にはお菓子やオリジナルの「くさのさんガチャ」が設置されています。コミュニケーションの一助となるようにと、開発部門の若手がアイデアを出してくれたものです。訪れてくれた人だけが回せるガチャガチャの中身、ぜひ皆さんも確認してみてください。



2. 草野さんは製品開発を リードされています。 タイヤ開発の醍醐味を教えてください。

開発の世界は、モノが全てを語ります。データや評価で白黒ははっきりする潔さはとても好きなところですね。また、ブリヂストンは2030年 長期戦略アスピレーションの実現を目指し走り続けています。新たなプレミアム創造、そしてBridgestone 3.0を達成するには「断トツ商品」の更なる進化が欠かせないと考えています。そのような覚悟を持って、これからもタイヤ開発に挑戦していきたいですね。

エンジニアの皆さんには、もっと積極的に「走るわくわく」を体感していただきたいと考えています。ご存知の通り、タイヤは車と地面の唯一の接点であり、車の性能に大きく影響を及ぼす部品。タイヤの存在感や運転してみて感じたことを、自分の言葉で語る。そうした体験に開発のヒントが秘められているかもしれません。「断トツ商品」の更なる進化に向けた第一歩として、ぜひ自分が携わったタイヤや材料、部材を“感じて”みてください。

2. 9月に行われたメディア4耐には ドライバーとして参戦されました。 モータースポーツの魅力を 教えてください。

高みを目指して挑戦し続ける、成長の余白があるところでしょうか。運転することは楽しいですし好きなのですが、今でもうまくできないことが多く、車自体を“操る”領域まで達していないと感じています。9月にGlobal CTOの坂野さんと共に参加した「メディア対抗ロードスター 4時間耐久レース」でも、周りがプロのドライバーばかりで緊張してしまいました。自分なりに納得のいく走りができたのは最後の5周くらいでしたね。

人は悔しさや失敗の味を知ると自分自身に新たな課題を課し、厳しい鍛錬を重ねるようになります。次第に勝ち・負けへのこだわりや新たな挑戦への意欲が湧き出てきて、一回りも二回りも大きく成長させてくれます。ブリヂストンが掲げる「極限への挑戦を通じて人財を輝かせる」とは、まさにこのステップを指すのだと思います。

個人的には、叶うのであればまたドライバーとしてレースに参加したいと思っています。そして私のようにモータースポーツを楽しんでいる人の姿を見て、誰か1人でも「ハンドルを握ってみよう」と思ってくれたらうれしいです。

2. キャリア形成において大切だと思うことを 教えてください。

意志を持ち、情熱を持って行動することです。なぜなら、意志と情熱は未来を変えるための原動力となるからです。タイヤ開発に関わる者として、新技術を開発し、結果を出すことにこだわりを持っています。その土台にあるのは、「より良いタイヤづくりで未来をもっと良くしたい」という意志と情熱です。

今は「受け入れるもの」、将来は「その延長線上にあるもの」と思っている人はいませんか? 私は、今は「改善余地に溢れるもの」、将来は「変えるために存在するもの」だと考えています。3年先、5年先、どのような未来を実現したいですか? 今何ができるのでしょうか? ぜひ一度、自分の中の意志や情熱と向き合って、一歩踏み出してみてください。自分たちの手で、一緒に未来を創っていきましょう。



師匠と弟子



多角的・多面的な視点を持って、
ご提案の幅を広げていこう

斎藤さんの話術をどんどん取り入れ、
「断トツ」の成果を出します

共に目指す、 “日本一のソリューションエンジニア”の先 ブリヂストンタイヤサービス西日本(株) 春日井店

昨今、輸送事業者様の課題は安全運行や経費削減に加え、環境負荷の低減や物流の2024年問題への対応など、多様化しています。そんな輸送事業者様の課題を解決するソリューションビジネスの拡大に向け、提案力の更なる強化を目指した第1回「ソリューションエンジニアコンテスト」が2023年9月5日に開催されました。今回の「師匠と弟子」では、第1回の優勝者となったブリヂストンタイヤサービス西日本(株) 春日井店の酒井さんと、大会の前身である「生産財セールスマンコンテスト」での優勝経験を持ち、春日井店の店長を務める斎藤さんに業務のやりがいやお二人の関係性について伺いました。

斎藤 改めて、ソリューションエンジニアコンテストでの優勝おめでとう！新幹線の中で吉報を聞いた時は、車両に響くほどの声量で思わず「え〜！」と叫んじゃったよ。

酒井 本音を言うと、会場で見守っていて欲しかったです(笑)。ブリヂストンタイヤサービスは、トラック・バス輸送事業者様向けに、幅広くタイヤの販売とメンテナンス作業を担う会社。そこで働く従業員として、提案力を競うソリューションエンジニアコンテストでの優勝は高い目標でしたから。

斎藤 多分、会場にいたらうれしくて泣いていたと思うな。酒井くんが初出場した4年前から一緒に練習するようになったからね。当時は違う店舗で働いていたけれど、急に電話がかかってきて「指導してくれませんか？」って言うてくれて。うれしかったよ。

酒井 斎藤さんはキャリア採用での入社後、たった5年で生産財セールスマンコンテストの優勝まで上り詰めたんですね。そんな方が近くの店舗にいらっしゃるなら、教わるしかないなって思って。大会前はほぼ毎日、仕

事終わりにお客様への提案を想定したロールプレイングに付き合っていました。

斎藤 指導と言えるほど大したことはしてないよ。入社年でいえば、酒井くんの方が“師匠”に当たるわけだしね。

酒井 ちょっと不思議な“師匠と弟子”ですね(笑)。

斎藤 前職は化粧品品の輸入会社で、いろんなお店に1つでも多く置いてもらえるように、イベントやシーズンに合わせていろいろな企画を提案するなど、型にはまらない営業を



ブリヂストンタイヤサービス西日本(株)
春日井店 店長
斎藤 暢昭さん(2014年入社)

目力が強い	相手の第一印象	賢そう
腕組み、スロースターター	相手に直してほしいところ	整理整頓が苦手
メンタルが強い (強すぎてたまに裏目に出ている)	相手の尊敬するところ	頭の回転が速い
ゴールに至るまでの道のりを 逆算して考えるクセを つけてほしい	相手に望むこと	健康でいてください

師匠 × 弟子

していたんだよね。ブリヂストンタイヤサービスに入社してからもブリヂストンならではの強みを生かしたセールスに自己流のアレンジを加えているから、酒井くんにとっては新鮮に感じるのかもしれない。

酒井 練習でも体感しましたが、斎藤さんのセールストークは納得感が違いました。会話の組み立て方や提案のバリエーションも比にならないです。

斎藤 そうだね。例えばお客様から「価格が高いね」と言われた時、“高い”という言葉をしっかり受け止めて「ブリヂストンのタイヤは性能も“高い”し、技術サービスの質も“高い”。だからこの価格なんです」と話を展開すると、自然とアプローチの角度を変えられることができる。お客様にはきちんと高い理由をご理解いただいてブリヂストンを選んでもらえるように心掛けているよ。

酒井 あとは、お客様が“こうなりたい”と思うゴールのイメージをしっかり持ち、逆算して物事をしっかりプランニングしていく「バックキャスト」の考え方も勉強になりました。まず何を導入していただくべきなのか、次にやるべきことは……と、優先順位を明確にして提案できるようになりました！もちろん大会本番でも実践しましたよ。

斎藤 さすが！これまで磨き上げてきた提案力と、「お客様に寄り添いたい」という酒井くんの熱量が評価されたんじゃないかな。

ただ、コンテストの目的は練習の過程で身につけた提案力を日常のさまざまなシーンで発揮していくことにあると思う。今後は優勝者としてたくさんの人から注目されるはずだ

から、臆せずどんどん活躍の場を広げていて欲しい！

酒井 日本一のソリューションエンジニアを目指す日々にはありません！それに大会を経て、仲間のためにも成果にこだわっていきたく強く思いました。優勝が決まった瞬間、中部エリア代表の皆さんが自分のことのように喜んでくれたあの光景が忘れられなくて。

斎藤 中部エリア代表は、特に一体感があるからね！

酒井 誰か1人の成果は、同じ店舗やエリアの仲間たちの評価にもつながります。支えてくれた方々のためにも数字にはこだわっていきます。次なる目標は、サブスクリプション型サービス「TPP(トータルパッケージプラン)」で新規のお客様を獲得すること。最近ではCO₂の削減など環境対策について相談される頻度が増えましたから、ブリヂストンの生産財のタイヤの強みである「リトレッドタイヤ」や「ECOPIA」なども生かして説得力のある情報を提示し、お客様の困り事を解決していきたいです。

斎藤 求められる能力も、ただモノを売ることから、多様なお客様に寄り添って、先回りして課題を解決できる提案ができるかどうかに変化してきている。海外の先進的な排気ガス規制法など、広い視野で情報収集してみるものいいかもしれないね。一緒に高め合って、「断トツ」の成果を出していこう！

酒井 はい！これからも日本一の師匠でいてください！



ブリヂストンタイヤサービス西日本(株)
春日井店
酒井 望さん(2012年入社)



「リトレッドタイヤのニースは右肩上がり。お客様にメリットを印象付けるために、CO₂削減量を「杉の木〇本分」と表現するなど、話し方を工夫しています」と酒井さん



「メンテナンススタッフとセールス担当、役割は違えどお互いをフォローし合う意識を持つことが、良い店舗づくりに欠かせません」と斎藤さん



店内入ってすぐ、壁の一番高いところにはソリューションエンジニアコンテストの表彰状が飾られている。「“優勝者”として見られますから、一層気を引き締めています」と酒井さん

産業を支える重要パーツ 「油圧ホース」の ビジネスに迫る！

ブリヂストンの化工品・多角化の中核事業として位置づけられる油圧ホースビジネス。

建設機械や工場設備などさまざまな機械が稼働する上で重要な役割を果たしている油圧ホースの概要と、ブリヂストンの取り組みについて、担当する皆さんや商品をご利用いただいているお客様にお話を伺いました！



Part.01

油圧ホースってどんな商品？

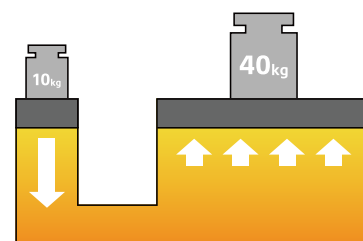
01 油圧って何だろう？

油圧とは、油を閉じ込めた密閉空間に力を加えることで、離れた場所へ発生させる圧力のことです。この「パスカルの原理」を利用した圧力によって、機械など、いろいろなものを動かす技術が油圧技術です。

油圧ショベルやダンプトラック、クレーンなどの建設機械のほか、切削や研磨などの工作機械、土木機械などに幅広く活用されており、この油圧技術なしでは社会は成り立たないと言っても過言ではありません。

パスカルの原理

密閉された容器の中で、流体の一部に圧力を加えると、その圧力は容器のどの部分にも同じように力がかかります。これにより小さなエネルギーを大きなエネルギーに変換させることが可能です。



違う重さの左右の重りが釣り合っています

02 機械にとっての“血管”

油圧ホースは、油をタンクから吸って吐き出す油圧ポンプや、油の流れる方向や量、圧力をコントロールする油圧バルブ、油圧エネルギーを運動エネルギーに変換する油圧アクチュエーターなどの各部品をつなぎ、圧力を伝達する役割を果たしています。例えば、1台の油圧ショベルに使われる油圧ホースは約100本。人間の血管のように、機械の见えない部分に張り巡らされ、なくてはならない存在です。またタイヤの成型機や加硫機にも使われています。



03 大きな圧力に耐える油圧ホース

水道で流れる水の圧力は0.2～0.4MPa程度。それに対し、ブリヂストンの油圧ホースは1.0～42.0MPaに対応しており、100倍以上の内圧に耐えることが可能です。また、特殊用途であるウォータージェット用ホースは最大294.0MPaもの超高圧に耐えることが可能です。



ブリヂストンのホース事業

化工品事業の主力であるホース事業は、日本だけでなく、米州、欧州、豪州、中国、アジア地域へ幅広く販売しており、海外比率は50%を超えています。

建設機械および産業機械OEMメーカーでの採用のほか、それらの機械を利用するお客様向けのアフターサービスにも対応しております。また、圧力伝達の油圧ホースのほかにも、流体搬送用として水やエアー、水素、カーエアコンの冷媒などを運ぶホースも生産しています。

製造・販売体制

国内においては、(株)ブリヂストンの熊本工場と関工場で生産されています。製造したホースは、ブリヂストンフローテック(株)の埼玉・兵庫の両工場に運ばれ、両端に金具を取り付ける「加締め」の工程を経て完成。お客様のご要望に応じて1本1本オーダーメイドで生産され、国内外に供給されています。また、タイや中国でも油圧ホースが生産されています。

お話を聞いた方

(株)ブリヂストン
海外ホースソリューション事業部長
古賀 健太郎さん



油圧ホースは産業のあらゆる場面で活躍しています。鉱山で使われる超大型建機用の高圧ホースはじめ、国内外の産業の成長と共にホースの需要は増えています。グローバル市場におけるブリヂストンブランドの浸透に力を入ると共に、今後は建設機械の電動化の流れを踏まえた更なる高圧化、高耐久の商品開発にも取り組みます。生産性向上を支えるEfficiency、稼働を止めないExtension、そして経済価値を最大化するEconomy、それぞれでお客様に貢献し、化工品事業を引っ張っていくビジネスとして成長を続けてまいります。

北米での展開

最大の市場である北米において、ブリヂストンはBridgestone HosePower社によるサービス網の拡大に注力しています。



Bridgestone HosePower, LLC
John Carlisleさん

Bridgestone HosePowerは、ホースや関連用品を幅広く取り揃え、市場でトップクラスの評価を得ています。また、お客様の建設機械や設備に取り付けている油圧ホースの不具合によるダウンタイム短縮のために、油圧ホースを現場で直接「加締め」するモバイルトラックサービスも実施しています。お客様の困りごとを迅速に解決できるこのサービスが最大の強みで、北米に45以上の拠点をもち、さまざまなお客様に必要な商品とサービスを提供しています。

今後も拠点を拡大し、米国初となる全国規模のホースサービス事業者になることを目指し、お客様の問題解決に必要なソリューションを提供していきます。



油圧ホースができるまで



油圧ホース製造の現場に潜入！ 関工場

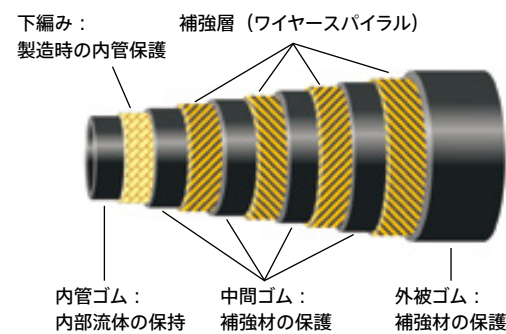
(株)ブリヂストンの関工場では、日々、従業員の皆さんが油圧配管に欠かせない、ワイヤースパイラル (W/S) 構造の油圧ホース製造に携わっています。その製造工程をのぞいてみました。

まるで鰻の寝床！
直線40mのホースの押出と加硫

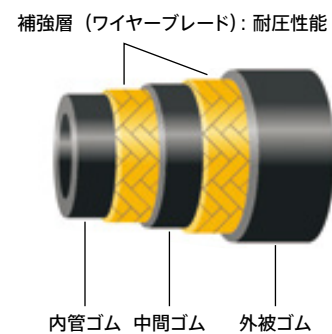
油圧ホースの構造

油圧ホースは、ゴムとスチールワイヤーを交互に積層した構造となっています。ブリヂストンでは、高圧向けのワイヤースパイラル (W/S) 構造と、低中圧向けのワイヤーブレード (W/B) 構造の2種類の油圧ホースを製造しています。

ワイヤースパイラル (W/S) 構造



ワイヤーブレード (W/B) 構造



内管ゴム：ホース内を流れる流体の密封性を確保
補強層：流体の圧力を保持
中間ゴム：補強層同士の摩擦防止
外被ゴム：外部環境から補強層を保護

ゴムとワイヤーの複合体、そんな意味では
ホースとタイヤは似ているのかもしれない。

関工場 技術課
白木 和祐さん

	ワイヤースパイラル (W/S) 構造	ワイヤーブレード (W/B) 構造
用途	高圧 (21.0~42.0MPa)	低中圧 (3.0~35.0MPa)
構造	ワイヤーをらせん状に巻きつけたもの	ワイヤーを編み込んだもの
補強層数	4, 6層	1, 2層
国内製造工場	(株)ブリヂストン 関工場	(株)ブリヂストン 熊本工場

ワイヤースパイラル構造の油圧ホース製造工程

01 内管ゴムの押出



このような押出機で
内管ゴムを
押出していきます。

関工場 製造課 製造第1係
久保田 弘樹さん

マンドレル (通称、マンドル) という芯材の周りに、関工場で練られたゴムを押出して筒状の内管を作ります。マンドレルは長さ約40m。その長さを保ったまま次の工程に流れ作業で進んでいくため、大掛かりな設備が必要になります。ひたすら真っ直ぐの工程で、縦長の工場になっています！



内管ゴムが被膜されたマンドレル

02 ワイヤーの編上げと中間ゴム層の形成



内管の上からワイヤーを巻き付け。更に中間ゴム、ワイヤーを繰り返し重ねていく

内管ゴムの上に0.3~0.8mmの鋼線ワイヤーをらせん状に巻いていきます。ワイヤー層は1層ごと交互に巻いてバランスを取りながら、4層または6層巻きつけます。ここで、ワイヤー層間に中間ゴム層も形成します。そうすることで高圧に耐えられるホースが作られます。

「編上げ」と呼んでいますが、実際には編まずに巻きつけていくのがポイント。

関工場 製造課 製造第1係
吉田 達成さん

04 ラッピング



加硫中のホースの形状を保持するため、ラッピングシートと呼ばれるナイロン製の布を巻きつけます。

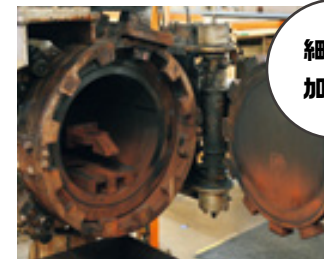
03 外被ゴムの押出



外被ゴムが押出された状態。
長い！

耐候性、耐摩耗性に優れたゴムを押出します。

05 加硫



細長〜い缶の中で
加硫されるんです！

加硫缶にラッピングシートを施した製品を入れて60~140分加硫します。

関工場 製造課 製造第1係
三輪 晃都さん

06 マンドレルの抜き取り、検査工程



ラッピングシートをほどき、マンドレルを抜き取ります。検査工程を経てロール状に巻き取れば出荷準備完了です！



外被にロゴが印字された油圧ホース。ここからブリヂストンフローテック (株)の工場や海外ユーザーなどへと運ばれ、加締められます。



**ゴム練りから芯材製造まで自前で生産、
精巧な編上げも必見！**

油圧ホース製造の現場に潜入！ 熊本工場

熊本工場ではワイヤーブレード（W/B）構造の油圧ホースを製造しています。関工場との生産とどんな違いがあるのでしょうか？

ワイヤーブレード構造の油圧ホースの製造工程

01 マンドレル製造



ワイヤーブレード構造の油圧ホースのマンドレルはゴムと芯に配置したスチールコードを複合させることで伸びずに柔軟なものを実現しており、ホースを巻き取りながら生産することが可能になります。これにより、お客様が使用しやすい長尺ホースを提供でき、かつ工程の省スペース化も実現できています。

02 内管ゴムの押出



熊本工場で作ったゴムをマンドレルの上に押出します。

03 ワイヤーの準備（リーリング）



ポビン（糸巻き）一つひとつにワイヤーを束にして巻き付けていきます。長さや太さと本数は、製品によって異なります。

05 外被ゴムの押出と樹脂モールドの押出



編み上げられたワイヤーの管（左）の外側に外被ゴムを押出（右）



精緻な編上げ、
美しいでしょ？

外被肉厚を調整した後、外被ゴムを押出し、さらにモールドの役割となる樹脂を押出し被覆します。

製造第1課 ホース係
沖 泰之介さん

04 ワイヤー編上げ



ワイヤーが巻き付けられたポビンをいくつも編上げ機にセットし、ワイヤーを編上げていく工程です。それぞれのポビンが高速で周回し、ワイヤー1本1本がすごいスピードで編上げられていきます。内管ゴムが変形しないように凍結させ、内管ゴムの外側を編み上げていきます。

07 モールドの取り外しとマンドレルの抜き取り



マンドレルは
検査したのち
再利用します

製造第1課 ホース係
古賀 拓実さん

樹脂モールドにカッターで切れ目を入れて取り外した後、ホース内側に水を注入し水圧をかけると、逆側からマンドレルが排出されます。

06 加硫



熊本工場にある加硫機では600～800m程度の長さのホースを加硫できます。ホースの外側に樹脂モールドを取り付けて、1～2時間程度加硫します。

08 検査工程を経て出荷

厳しいチェックを経てブリヂストンフローテック（株）へ！

油圧ホースの性能を最大限に引き出す 最後の重要プロセス「加締め」



お話を聞いた方

ブリヂストンフローテック（株）埼玉工場
工程リーダー 植杉 幸弘さん（左）
裁断担当 備田 泰広さん（中）
加締め担当 伊東 大地さん（右）

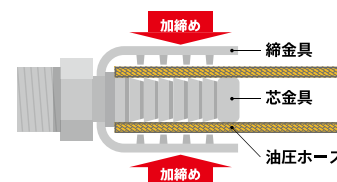
ブリヂストンフローテック（株） 埼玉工場

（株）ブリヂストン関工場、熊本工場で生産された油圧ホースは、両端に接続部材をつける「加締め」という工程を経て初めて、お客様の元へ出荷されます。ブリヂストンフローテック（株）埼玉工場はその加締め作業や、金具の切削・製造も担う、ホース製造の肝となる重要な拠点です。

加締めとは？

加締めとは、油圧ホースの端に口金具と呼ばれる接続部材を隙間なく合体させる作業です。

口金具は大きく分けて芯金具と締金具から成り立っています。それぞれ中と外からホースを挟み込むように設置し、専用の機械を使って強い力で締め付けて合体させます。加締め作業のポイントは、油圧ホースと口金具を強く噛み合わせることで、少しでも隙間や緩みができると、油漏れといった、ユーザーにとって致命的な事態につながってしまいます。口金具の内部には段差やツメがついていて、噛み合わせを強くする工夫が施されています。



加締め作業フロー

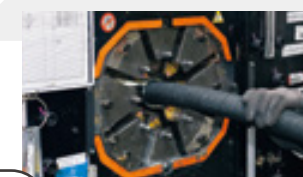
01 芯金具と締金具を組み立て、口金具をつくる



02 裁断機を使って油圧ホースを注文通りの長さにカット



03 種類によっては、口金具の取り付け口を削り取る（スカイブ）



04 油圧ホースの先端に口金具を取り付け、専用の機械で締め付け

8方向から締め付け！

ブリヂストンフローテックでは、太さや長さの異なる800種類の油圧ホースと、接続部の形状などが異なる数万種類の口金具を組み合わせて製造します。作業ミスをなくするため、全自動の部品ピックアップシステムや、全工程に渡るバーコード管理など、数十年前からデジタル技術を活用したものづくりをしています。

また、加締め後の仕上げ工程ではお客様が希望される納品形態に合わせた加工を施しています。例えば、「ホースの向きが一目でわかるように片側にだけ色付きのテープを貼って欲しい」「ホースの周りに保護材を巻いて欲しい」など、リクエストはさまざま。こうした数多くのニーズへの対応力はブリヂストンフローテックの大きな強みとなっています。

お客様に聞く プリチストンの油圧ホースの貢献

油圧ショベルを製造している日立建機（株）土浦工場にお伺いし、開発と調達のご担当者に、プリチストンの油圧ホースの用途や評価についてお話を伺いました。



日立建機（株）土浦工場

建設・マイニング機械の新車販売と、アフターメンテナンスの事業をグローバルに展開する日立建機様。

茨城県土浦市に位置する土浦工場はマザー工場のような位置づけで、車体重量10～33トンの油圧ショベルを生産しています。



「建設機械を止めない」というニーズ

北川 油圧ホースは人間に例えるなら血管に当たる極めて重要な製品です。当社の主力製品である油圧ショベル、ホイールローダ、マイニング用ダンプトラックの全てに採用しており、油圧関連部品と各アクチュエータをつなぐ油圧回路に使用しています。オペレーターの操作信号を伝達するパイロット系では4～7MPa、よりパワーが必要なアーム部分の駆動などには35MPa対応の油圧ホースがよく使われています。



高柳 鉱山向けのマイニングショベルをはじめとして、建設機械は過酷な環境で使われることが多く、かつ生産活動の要となる機械です。特に鉱山は事前に計画された給油やメンテナンス以外は、365日、機械を止めないことが基本で、高度な耐熱性や耐圧性、耐候性などが部品にも要求されます。

山野 マイニングショベルの油圧ホースは2年間ないし、8,000時間使用での交換を推奨しています。また、組み立て時や交換時に取り外し、取り付けがしやすい作業性なども求められています。

大きい負荷にも耐えてくれる プリチストンの油圧ホース

深瀬 プリチストンの油圧ホースについてはどのように評価されていますか。

高柳 御社とのお付き合いは数十年前から。油圧ショベルは作業性の効率化や操作性の向上を目的に、油圧の高圧化を進めてきました。そのニーズにずっと応えていただいている大切な調達パートナーの1社です。



北川 2016年には機械本体とフロントアタッチメントを繋ぐ大口径のアーチホースを共同開発した実績もあります。大きく稼働する箇所でもどうしても避けられなかった口金からの油滲みの課題を、プリチストンやプリチストンフローテックの皆さんと一緒に解決し、ユーザーからのクレームを激減させることができました。

山野 1台の機械で数社の油圧ホースを採用していますが、プリチストンの製品は、特に負荷が大きいところで指定することが多いです。

松浦 ありがとうございます。性能以外にもご評価いただいている部分はありますか。



高柳 高い技術、品質に加えて、目まぐるしく変化する建設機械の需要環境をキャッチアップして、短納期のデリバリーにも柔軟に対応していただいているところも満足しています。

山野 当社の技術的な課題を共に乗り越えるためにさまざまな提案をしていただけてるところもありたいです。現在、担当の深瀬さんと連携して、両社のメンバーによる技術交流会を開催しています。お互いの工場見学なども行っており、原材料や人件費が高騰するなかで両社が歩み寄り対応しています。

多田 アシスタントとして業務に関わっていますが、やりとりを見ていて、当社とプリチストンとの関係性の良さを実感しています。



一緒に課題解決に取り組むパートナー

松浦 今後、プリチストンに期待するところを教えてください。

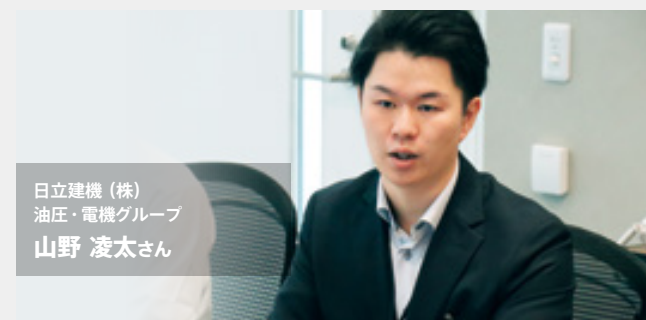
高柳 建設機械市場の競争環境がより厳しくなっています。日立建機としても、今後いかにお客様に付加価値を提案できるかが重要です。

課題認識を共有し、プリチストンの皆さんと一緒に価値向上に挑戦していきたいと思っています。

北川 油圧ホースには、耐久性のさらなる向上や高圧化へ対応をお願いしたいところです。設計担当としては、より曲がりやすいホースがあると、柔軟な設計が可能になるので、その辺りの改善も期待しています。

高柳 過去にプリチストンの関工場や熊本工場、加えてプリチストンフローテックの工場にも視察にお伺いしたことがあります。各工場ともレイアウトを工夫し、多品種のホース生産を可能にしている取り組みを行っていたことが印象に残っています。プリチストンが持っているそうした知見も参考にさせていただき、ものづくりに欠かせないSQDC（Safety：安全、Quality：品質、Delivery Time：納期、Cost：原価）各テーマでご相談に乗っていただければ幸いです。

山野 競争環境で一步リードできるものづくりのために、技術交流会をさらに有意義なものにしていきたいです。



多田 油圧ホースに対する理解を深めるとともに、良い関係性を進めていけたらうれしいです。

深瀬 ありがとうございます。ビッグユーザー様を担当させていただいている責任を自覚し、日々緊張感を持って業務に取り組んでまいります。



松浦 営業サイドとしても、良い製品を迅速に、適正な価格でお届けしていくことを通じて日立建機様の課題解決に貢献していきたいと考えています。引き続きよろしく願いいたします。





Socialist Republic of Viet Nam

世界のブリヂストンの チームメイト

グローバルで活躍する
ブリヂストンのチームメイトにフォーカス！
海外だからこそのやりがいや難しさ、
その国ならではの最新情報などを
お届けします！

Bridgestone Tire Sales Vietnam (BSTVN)

ブリヂストン・タイヤ・セールス・ベトナム

— ベトナム社会主義共和国

From teammates

市場の変化に素早く、ブリヂストンらしく対応していきます



Managing Director
犬塚 尚紀さん

海外ならではのやりがいや、大変なことはありますか？

文化的な違いを受け入れ、共通の価値観を持つことが大変難しくもあり、興味深くやりがいのあるチャレンジです。

過去に他の地域に赴任したときと比べて、ベトナムでは日本文化との類似性を感じる事が多くあります。例えば「注意」のように、漢字の音読みでほぼ伝わる言葉もあります。しかし、この類似性に甘えてしまい、自分の感覚ではコミュニケーションがとれるだろうと期待していても、価値観の違いに直面して苦労することもあります。ベトナム国内でも、首都のハノイと商業都市のホーチミンで価値観が異なることも大変興味深いです。

今後の目標を教えてください！

ベトナムは今後成長が期待されている市場ですので、その変化に素早く、かつブリヂストンらしく対応できる組織・人材を育てることが一番の目標です。足元の環境の変化としては、乗用車用タイヤでは小型SUV向けの需要が伸びてきているほか、EVの浸透からも目が離せません。これから次々に投入予定の「ENLITEN®」を搭載したタイヤを軸に、国内生産タイヤの販売を最大化していくことで、バリューチェーン全体での環境負荷を減らしながら、プレミアム商品市場を掴むことを目指しています。

トラック・バス用タイヤについては、品質にこだわるお客様への販売を中心に市場をリードしています。縦に長い国土で、全土をつなぐ高速道路も整備途上であり、これらの環境変化のなかで生まれてくる新たな顧客価値を迅速に満たし、質と量を両立した成長を目指します。

ベトナムの人口は1億人を突破し、経済成長も期待されています。一方で、乗用車の普及率は3%程度と、モータリゼーションはまだ始まったばかりの段階です。そんななか、国内自動車メーカーがガソリン車から撤退しEVに完全に切り替えるなど、ベトナムならではの発展のスピードを見せています。経済・産業の成長とともに競争も激化するなかで、プレミアムにフォーカスして持続的に販売を伸ばし、ブリヂストンの第2のホームマーケットであるアジアにおいて成長の原動力となるべく、チーム一丸となって取り組んでいます。

Country information



国 名：ベトナム社会主義共和国
公 用 語：ベトナム語
首 都：ハノイ
人 口：約9,946万人
(2022年 越統計総局)



拠点で取り組んでいる活動 (社会貢献活動、改善活動など)

ベトナムは洪水が頻繁に起こり、地方では簡易な橋が流されて通学に危険が伴ったり、生徒が学校を休まざるを得ないことも珍しくありません。BSTVNは社会貢献活動の一環として、地方に橋を建設し、モノや人の動きを確保することで地域の教育の継続 (Empowerment) と通勤・通学の安全 (Ease) に貢献しています。

この活動は2018年から継続しており、2023年に9本目の橋が建設されました。これらの活動を通じて、サステナビリティに貢献した組織を表彰する「Corporate Sustainability Index Top 100 Award」を受賞しており、今年で3年連続7回目の受賞となりました。



寄贈した橋

国・地域の名産品・名物スポット

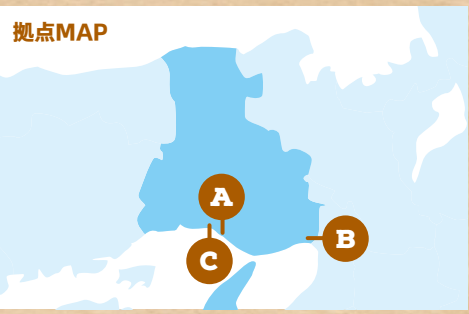
ベトナムは世界2位のコーヒー生産国で、強い苦みとコクが特徴です。ブラックで飲むと大変味が濃いため、日本で「ベトナムコーヒー」と呼ばれる、牛乳の代わりに練乳を入れた飲み方も一般的です。最近人気が出ているのは、更に塩クリームを足した「塩コーヒー (Muoi Coffee)」です。苦みが抑えられる一方で、味や香りを楽しめることから若者を中心に人気が出ています。





今回は、「新しい物好きだ」「センスが良い」「寛容だ」「週末はゴルフだ」が県民の特徴と言われる兵庫県をご紹介！事業所独自の特徴も1つ加えてレーダーチャートにし、どのくらいあてはまるかを回答いただきました！

※兵庫県は「過去1年間に『ゴルフ（練習場含む）』をした人の割合」全国2位です（令和3年 社会生活基本調査）県民性に当てはまることを推奨するものではありません。気軽に楽しみください（参考資料：「県民性の人間学」祖父江孝男・ちくま文庫）



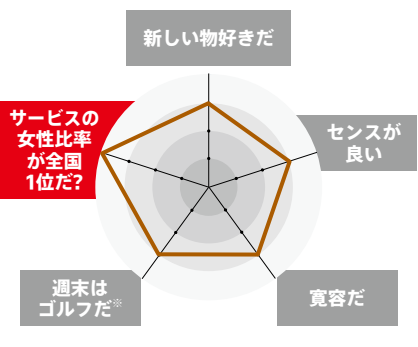
A プリチストンタイヤサービス西日本（株）
タイヤサービス加古川店

住 所 兵庫県加古川市尾上町養田1615-1
従業員数 10人

紹介者 店長の田中 和裕さん（後列中央）
事業・業務内容 トラック・バス用、建設車両用、特殊車両用タイヤの販売
今後の目標 お客様の「稼働を最大化する」をキーワードに安心・安全を提供し、ソリューションビジネスを展開していきます。



ポテンシャルを最大限に
引き出すご提案を！



サービスの女性の比率が全国1位だ？
女性サービススタッフが2人在籍しています。力仕事も着実にこなしており、お客様からの信頼も厚いです！

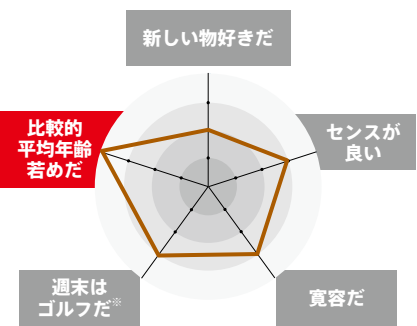
B プリチストンリテールジャパン（株）
タイヤ館 尼崎

住 所 兵庫県尼崎市大西町1-14-14
従業員数 7人

紹介者 店長の味山 直樹さん（後列左から2番目）
事業・業務内容 タイヤを中心としたお車のメンテナンス商品の小売業、お客様の困りごとと解決
今後の目標 商品を購入されたお客様にご満足いただき、選ばれるお店であり続けたい！



お客様のカーライフを
全力サポート



週末はゴルフだ
私と副店長の安田さんは、ゴルフ好きです。

比較的年平均年齢若めだ
平均年齢32歳！池田君（後列右端）、小西君（後列右から2番目）の2人は2023年新卒入社です！

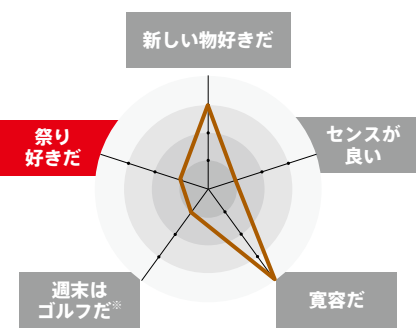
C プリチストンタイヤソリューションジャパン（株）
姫路営業所、姫路物流センター

住 所 兵庫県姫路市御国野町国分寺竹ノ下148-1
従業員数 18人

紹介者 姫路営業所長代理の足立 久明さん（前列右端）
事業・業務内容 タイヤ・自動車用品の卸販売
今後の目標 1. 今できることを全力でやる！（行動に移す）
2. 報連相を徹底し、風通しの良い営業所づくり（活気がある職場に）



活気に満ち溢れた元気な職場！



週末はゴルフだ
営業所のプレーヤー率は11%。セールスのメンバーはまだまだ練習が必要です。みんなで頑張りましょう！

祭り好きだ
姫路市内でも開催される「播州秋祭り」が有名ですが、参加率は0%。仕事優先??

2023.09-11



他のニュースもチェック!
Web版「Arrow」

ブリヂストングループ 2023.09.09

ブリヂストン奥多摩園が東京消防庁より感謝状を授与されました

ブリヂストン奥多摩園が、東京消防庁 青梅消防署より感謝状を授与されました。

これは、奥多摩園のパークゴルフ場を東京都のドクターヘリ離着陸地点として使用協力していることに対し贈られたものです。奥多摩園は、ドクターヘリと救急車が合流し患者を引き継ぐ場所として東京消

防庁より使用要請を受け、2023年7月より活用を開始し、これまで6件の緊急搬送に協力しています。

ブリヂストンは、今後も地域社会に貢献する取り組みを続けていきます。



奥多摩園の管理を行うブリヂストンビジネスサービス(株)社長の渡邊さん(左端)と、施設運営のメルコリゾートサービス(株)の皆さん



ドクターヘリ

(株)ブリヂストン 2023.11.05

ブリヂストンタイヤ装着チームが「2023 AUTOBACS SUPER GT」GT500・GT300両クラスでシリーズチャンピオンを獲得

(株)ブリヂストンが「POTENZA」ブランドのタイヤでサポートする「TGR TEAM au TOM'S」が、国内最高峰の4輪レース「2023 AUTOBACS SUPER GT」のGT500クラスでシリーズチャンピオンを獲得しました。ブリヂストンタイヤ装着チームがGT500クラスでシリーズチャンピオンを獲得するのは、2016年から8年連続となります。また、同じくブリヂストンがサポートする「埼玉トヨペットGreen Brave」がGT300クラスでシリーズチャンピオンを獲得しました。

GT500とGT300の両クラスでシリーズチャンピオンを獲得するのは、2019年以来4回目となります。



「TGR TEAM au TOM'S」ドライバーの宮田 莉朋選手(左)、坪井 翔選手(右)



「埼玉トヨペットGreen Brave」ドライバーの川合 孝汰選手(左)、吉田 広樹選手(右)

ブリヂストングループ 2023.10.25~11.05

「JAPAN MOBILITY SHOW 2023」に出展しました

東京ビッグサイトで開催された「JAPAN MOBILITY SHOW 2023 (モビリティショー)」に出展しました。「ブリヂストンが新しい生活や未来に向け、人とモノの移動を支える」をコンセプトに、ブリヂストンの技術イノベーションと共創・ソリューションをご紹介しました。



ブリヂストンブースの様子



国際宇宙探査ミッションでの使用に向けた、月面探査車用タイヤのプロトタイプ



走行中に道路からワイヤレスで電気自動車に給電するシステムに対応した、コンセプトタイヤ



商品設計基盤技術「ENLITEN®」が採用されている「TURANZA EV」

(株)ブリヂストン 2023.11.21

佐藤 琢磨選手がGlobal CEOの石橋さんと面談しました

北米最高峰のフォーミュラカーレース「NTT INDYCAR® SERIES (以下インディカー・シリーズ)」で活躍する日本人レーサー佐藤 琢磨選手が(株)ブリヂストン本社に来社し、Global CEOの石橋さんと面談しました。

佐藤選手は、世界三大レースのひとつに数えられシリーズで最も伝統のあるレース「インディ 500®」で2度の優勝を果たしています。ブリヂストンは、インディカー・シリーズ唯一のタイヤサプライヤーとして、佐藤選手を始めとする選手たちの走りをファイヤストンのタイヤで支えています。



佐藤選手(中央)



抽選でプレゼントが当たる! 読者アンケート受付中

Web版記事のアンケートにご協力いただいた方の中から抽選で2名様に佐藤 琢磨選手のサイン入りキャップを、5名様にサイン色紙をプレゼントします。

応募締め切り: 2024年2月29日(木) 17時

QRコードよりアクセスの上、ご応募ください。





他のニュースもチェック!
Web版「Arrow」

「久留米市技能・技術優秀士」として表彰されました

久留米工場 AC / PN係の田中光昇さんが、「令和5年度 久留米市技能・技術優秀士」を受賞しました。

この賞は、優れた技能・技術を有し、その研鑽に精励するとともに、後進の指導・育成に寄与している人に贈られます。

田中さんは、20年以上にわたり航空機用タイヤの製造に携わり、製

品不良の検出などにおいてその手腕を発揮しています。また、現場監督者として指揮をとり、マシンへの安全対策を提案するなど、トラブルの未然防止を通じた生産性の向上にも貢献しています。後進の指導についても、作業への理解を深める育成に徹し、技能の伝承に努めています。



原口久留米市長より表彰状を授与されました



授賞式の様子（前から2列目・右から5番目が田中さん）

Voices お客様の声

グループ各社に寄せられたお客様の声を紹介します。
更にお客様のご期待に応えられるよう、情報源として役立ていただければ幸いです。

♥ お礼・お褒めの言葉 ? お問い合わせ ★ ご意見・ご要望



お客様の声の全文は
Web版Arrowで
ご覧ください!

♥ お礼・お褒めの言葉

お客様相談室の対応に関するお礼

電動アシスト自転車「ピッケ ポーラー e」を愛用しています。

おとといバッテリーが突然故障してしまい、翌日通勤で使用するため本当に困っていました。お客様相談室の電話受付が17時までとのことで、その時間が迫るなか、すぐにはつながらないことも想定して電話をしました。ですが、すぐにつながり、おそらく話している途中に17時を過ぎていましたが、交換バッテリーの購入について丁寧に分かりやすく説明していただき、感動しました。早速、一番早く届くネットショップにバッテリーを発注し、当日発送・翌日到着で、通勤に間に合いました。対応してくださったオペレーターの方の力がなくて、ここまで迎え付けませんでした。感動のあまりこちらにメールしました。

大袈裟かもしれませんが、電動アシスト自転車は子どもを乗せたり、荷物をたくさん載せたり、私にとってどこでもいける貴重な足であり、必需品です。対応してくださったオペレーターの方のお名前を失念してしまいましたが、本当に感謝しています。(女性)

♥ お礼・お褒めの言葉

新しい「REGNO GR-Leggera」の快適さに感動

ホンダ N-ONEに「REGNO GR-Leggera」を装着しており、カーディーラーから交換のタイミングだと勧められたので、また「REGNO GR-Leggera」に交換しました。新しいものはあまりにも静かで、乗り心地も良くなったと感じたので、プリチストンはいいいタイヤを作る会社だと思い連絡しました。特に、段差を乗り越えた時の衝撃がかなり軽減されたことに感動しました。(男性)

補 足

お褒めの言葉を頂いたことへのお礼をお伝えしました。

ただし、「REGNO GR-Leggera」は発売開始時よりスペックを変更していないこと、交換前のタイヤは経年劣化によりゴムが硬化し乗り心地が悪化していたため、新品に交換された際に乗り心地が良くなったと感じられた可能性がある、という点をご説明しました。

ありがとうの気持ち Thank You!

プリチストングループの仲間への感謝の気持ちを、
リレー形式で紹介します。

常に冷静さとユーモアを保つ姿勢に憧れます

関工場での設備の立ち上げで大変お世話になりました。

当時は東日本大震災の発生直後で、いつ緊急地震速報が鳴るかと恐る恐る試運転に取り掛かりましたね。短納期で対応する必要があり焦っていたなか、こちらの至らない点でご迷惑をおかけしてしまった際に、持ち前の冷静さとユーモアで場を和ませてくださいました。そのおかげでみんなが前向きに業務を進めることができました。今更ながら、感謝申し上げます。

事業変革があるなかお互い何かと大変だと思いますが、引き続きよろしくお願いたします。



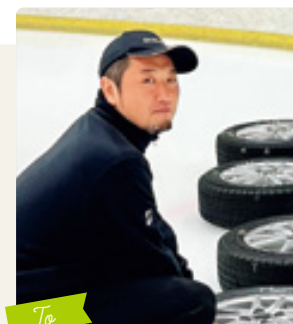
(株)プリチストンEMK
工機部長
名倉 雅彦さん



(株)プリチストン
化工品事業開発部門 上席主幹
内山 拓さん



(株)プリチストン
タイヤソリューション
ジャパン (株)
消費財技術サービス部
藤崎 尚志さん



(株)プリチストン
PSタイヤ製品企画第2部
佐々木 達彦さん

顧客価値の拡大を後押ししていただきました

佐々木さんとは、国内リプレイス市場でのスタッドレスタイヤ「BLIZZAK」に関する業務と一緒に携わっていました。

商品開発はもちろん、競合他社品の解析、販売現場向けの試乗会メニュー策定についてのアドバイスなど、商品の訴求に関わる部分までご協力いただきました。更なる顧客価値拡大・浸透の後押しとなり、大変感謝しています。また、一緒に実施した市場ヒアリング調査では、設計ならではの視点でお客様の声を引き出されていて、私自身も大変勉強になりました。

それ以来、日常業務のちょっとしたことについても、技術的視点から丁寧にご説明・ご回答いただいております。いつも感謝しています。これからもよろしくお願いします。

ご意見紹介

特集「栃木工場火災から20年」について

- 会社だけでなく、自分の身近でも起こりうる可能性もあるかもしれないと考えさせられた。より一層防災訓練や、予防に努めようと感じた。(ペンネーム：しほさん)
- 火災があった当時私は5歳ぐらいで、栃木工場火災を知ったのは、この会社に入ってからでした。防災の日や社内報などで内容を知り、当時それほど大きな火災があって、工場火災のことや火災から得た教訓を今の私たちに継承されているのはすごいことだと思った。工場だけでなく、店舗の業務でも火災のリスクを常に考えて、プリチストンで働く1人として防災活動の強化ポイントを抑えて安全を最優先に行動していきたいと改めて思えました。(ペンネーム：R.Aさん)

Present! 読者プレゼント

ベトナムコーヒー & お菓子セット
(P24～25に関連記事)



※写真は一例です



ご応募はこちらから

ペーパーレス化に伴い、Webからの応募のみ受け付けとさせていただきます。下のQRコードよりアクセスの上、ご回答ください。



※回答フォーム専用ページにアクセスします。
※アクセス時にIDやパスワードの入力は不要です。

編集後記

S耐特集では、設計、工場、レース現場など、多くの方からお話を聞くことができ、感謝しております。「君の趣味では?」と思われないギリギリを攻めつつ、今年も皆様の情熱にスポットライトを当て、モータースポーツ活動を取り上げていきたいと思っています。(OO)

油圧ホース特集ではさまざまな現場に取材のご協力をいただきました。この場をお借りして御礼申し上げます。十数年前の新入社員研修でお世話になった熊本工場にも伺い、懐かしい気持ちになりました。あの頃の初心を忘れず、今後も頑張ります! (YO)

裏表紙で昨年下半年のいいね!数ランキングをご紹介しますが、全記事での総いいね!数は9,429でした。皆さんたくさんありがとうございます。上半期は1万いいね!目指して頑張ります。今年もArrowをよろしくお願いいたします。(SN)

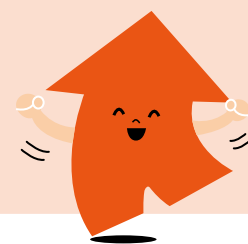
Web版「Arrow」 2023年下半期人気記事ランキング 大発表～！

Web版「Arrow」では、ブリチストングループの事業や共に働く仲間たちの活躍をたくさん紹介しているよ！
今回は、2023年下半期※に公開された記事の中から、

「いいね!」の数が多かった記事をご紹介します！みんなもぜひ読んでみてね☆

※2023年6月11日～12月4日までに公開の記事を対象・集計

※旧サイトからの移行記事は、旧サイト・新サイトでの合計いいね!数を算出



第1位



319
いいね!



苦悩、歓声…

何度も壁を乗り越えて。

つくりあげた人工尾びれと深い絆
後編

尾びれを失ったイルカの「サミ」を救うため、人工尾びれを開発。
プロジェクトメンバーに完成までの道のりを教えてもらったよ。新しい尾びれと共に泳ぐサミの姿に、僕もうるうるしちゃった。



第2位



287
いいね!



(アロー君)Global CTOの坂野さんが
ドライバーに?!クルマの楽しさとタイヤ開発の
楽しさを伝えるために、メディア4耐に参戦決定!

(株)ブリチストン Global CTOの坂野さん、常務役員の草野さんらがドライバーとしてレースに参戦! その練習の模様をお届けしたよ。レース本番当日のレポートも掲載しているから、併せて読んでみてね。



第3位



228
いいね!



工業デザイン界の巨匠、
ジウジアーロさんが小平BIPを訪問しました!

自動車やオートバイ、自転車のデザインを数多く手掛けてきた工業デザイン界の巨匠・ジウジアーロさんが来社された様子を紹介しているよ。記事に寄せられたコメントからも、ジウジアーロさんのデザインが長く愛されていることが伝わってきたよ。



第4位



213
いいね!

【師匠と弟子】「正解」がないから面白い 秘書の仕事 - (株)ブリチストン コーポレート管理官・CCO 秘書課



第5位



212
いいね!

【こんにちはアローです!】「揺らがめ自分の“軸”を、更に輝かせる」(株)ブリチストン 常務役員 グローバル経営戦略・人的創造性向上官 志田 義一さん



第6位



210
いいね!

世界初の全地形対応型スーパーカー「ランボルギーニ・ウラカン・ステラート」を支える



第7位



207
いいね!

【こんにちはアローです!】「多様な仕事の経験は決して無駄にはならない」ブリチストン化工品ジャパン(株) 代表取締役社長 西北 行伸さん



メルマガ登録はこちら!

Web版「Arrow」の最新記事やアクセスランキングなどの情報をいち早くお届けしています。



みんなもたくさん記事を読んで、コメント&いいね! ボタンを押してね～!