

# ブリヂストン未公表分野の特許動向（2020～2025年）

## 高度材料技術（新規ポリマー・ゴム材料）

ブリヂストンはタイヤ基盤技術として **新規ポリマーや添加剤開発** を活発に特許出願しています。公式発表では詳細に触れられませんが、この分野の出願件数は毎年数十件にのぼり、同社特許ポートフォリオの中核を占めています。主な出願は**合成ゴムの機能化**（例えばビニルベンゾシクロブタンを共重合させ自己架橋性をもたせたゴム<sup>①</sup>）、**触媒技術**、**高シス・ポリブタジエン改質**などで、国際特許分類(IPC)ではC08F（高分子化学）、C08K/L（ゴム組成物）に集中しています。ブリヂストンはこれら材料分野の特許を **年間を通じ継続的に出願** しており、近年も新規モノマー導入やポリマー改質に関する出願が確認できます<sup>② ③</sup>。例えば2025年には、ビニルベンゾシクロブタンを微量導入した自己架橋性ゴムの特許を日米欧で出願し（特願2024-156159等）、硫黄など従来加硫剤を使わない新しい架橋技術を提案しています<sup>①</sup>。これら高度材料技術の出願件数は**2020年以降も概ね堅調**であり、同社が公表していない領域ながら着実に知財蓄積を進めていることが伺えます。

- ・**出願件数・傾向:** 毎年数十件規模の出願を維持（2020年498件中相当数が材料関連と推定）、近年も安定<sup>② ③</sup>
- ・**主要特許分類:** C08F（高分子の製造）、C08L/C08K（ゴム組成物・添加剤）など
- ・**注目特許例:** 「**STATISTICAL COPOLYMERS COMPRISING VINYL BENZOCYCLOBUTANE**」(米公開202501011161号) – ビニルベンゾシクロブタン含有共重合体により従来架橋剤を削減する技術<sup>①</sup>。また「**Modified high-cis polybutadiene polymer**」(米特許12264232号) – ランタノイド系触媒で重合した高シスブタジエンを機能化する手法<sup>④ ⑤</sup>。これらは公表こそされていないものの、将来のタイヤ性能革新を支える基盤技術といえます。

## 建築免震技術（シースミックアイソレーション）

タイヤ用ゴム技術の応用として、**建築用免震ゴム**や免震構造に関する特許も近年出願がみられます。ブリヂストンは建物用積層ゴム支承を製品化していますが、統合報告等で詳細に語られることは稀です。しかし **2025年に入って「免震建物の応答解析方法」「免震装置の性能予測方法」等の特許出願<sup>⑥</sup> が公開** され、同社が免震分野でシミュレーション技術・性能評価技術を開発中であることが示唆されます。これらは建物の揺れを解析し最適な免震設計を行うための技術で、IPCでは建築構造物のE04Hや振動制御のG01系に分類されます。ブリヂストンは免震領域で **2020年代半ばから出願を本格化** しており、出願件数自体は多くないものの増加傾向です。特に2025年には少なくとも2件の関連特許が公開されており<sup>⑥</sup>、従来公表されていない建築インフラ向けソリューション開発に取り組んでいることが定量的に裏付けられます。

- ・**出願件数・傾向:** 年間数件以下だが2025年に初めて複数公開（免震関連公開: 2025年2件<sup>⑥</sup>）
- ・**主要特許分類:** E04H（建築物の免震）、G06F・G01（構造解析ソフト等）
- ・**注目特許例:** 「**免震建物の応答解析方法**」（特開2025-99437）– 建物モデルに地震応答を計算し免震効果を評価する手法<sup>⑥</sup>。また「**免震装置の性能予測装置および方法**」（特開2025-99438）– 個々の免震ゴムの性能を予測し、設計にフィードバックする技術<sup>⑥</sup>。いずれも従来社外に説明されていない先端的な免震シミュレーション分野の特許です。

## 配管・漏洩検知技術（インフラ用ゴム製品）

ブリヂストンは **給水・排水や油圧ホースなど配管システム** も手掛けており、この周辺技術の特許を保持しています。社外向け資料ではタイヤ以外の事業言及は限定的ですが、特許動向からは **産業インフラ分野への静かな取組み** が見て取れます。例えば2024年には「配管構造」の特許が2件、日本で登録されています<sup>7</sup>。これはワンタッチ継手付き樹脂配管（ブリヂストンの建築配管製品「プッシュマスター」等）に関する改良とみられ、IPC分類はF16L（配管継手）に該当します。また2025年公開の出願には **「ガス漏れ検知用組成物」** があり<sup>8</sup>、配管からの漏洩を検知するための特殊塗料または添加剤技術と推測されます。件数的には**毎年数件以下の小規模な出願**ですが、年ごとの傾向として着実に続いており、2020年以降も関連出願が散見されます。これは公式には触れられない **生活インフラ・建設資材領域** での革新を示すものです。

- ・ **出願件数・傾向:** 継続的に少数出願（例: 2024年に関連特許2件登録<sup>7</sup>）
- ・ **主要特許分類:** F16L（配管）、G01M（漏洩検知）、E03C（排水設備）など
- ・ **注目特許例:** 「**配管構造**」（特許7598309・7598310号）－樹脂製給水配管と金具接続部の構造改良に関する特許<sup>7</sup>。また「**ガス漏れ検知用組成物**」（特開2025-95442）－ガス配管からの漏洩を可視化または検知するための組成物（塗布剤）に関する出願<sup>8</sup>。これらはインフラ安全や施工効率向上を狙った技術で、公には強調されていませんが知財面で着実に保護されています。

## 接着・複合素材技術（繊維とゴムの接合）

タイヤ補強層の課題解決などを背景に、**有機繊維や金属とゴムを強力に接着する技術**にも新規特許がみられます。これは公式には具体的に語られないものの、特許情報から新たな接着ソリューション開発が伺えます。**2025年には「接着剤組成物の製造方法、ゴム－有機繊維コード複合体及びタイヤ」と題する特許が公開**されました<sup>9</sup>。この発明はタイヤ中のポリエステルやナイロンコードとゴムを効率よく接着するための接着剤組成物に関するもので、従来のレゾルシン・ホルマリン処理に代わる環境配慮型の接着技術開発とも考えられます。分類上はC09J（接着剤）やB29D（タイヤ製造工程）に該当し、ブリヂストンが **近年になって本格的に出願し始めた新領域** です。年次推移としては2020-2024年には類似出願があまり見られず、**ここ1～2年で出願が出てきた新規分野**と位置付けられます<sup>9</sup>。このような接着・複合素材技術はタイヤ以外にも産業資材全般に応用可能であり、知財面の先行確保から同社の将来的布石が読み取れます。

- ・ **出願件数・傾向:** 2024年頃から出現した新規テーマ（2025年に関連出願を初確認<sup>9</sup>）
- ・ **主要特許分類:** C09J（接着剤組成物）、B29C/D（ゴム・タイヤ成形工程）
- ・ **注目特許例:** 「**接着剤組成物の製造方法、ゴム－有機繊維コード複合体及びタイヤ**」（特開2025-97819）－有機繊維をゴムに強力接着する新しい接着剤処方とその製造方法に関する発明<sup>9</sup>。従来技術では困難だった接着強度の向上と工程簡略化を図るもので、将来タイヤの耐久性向上につながる可能性があります。

## スポーツ用品技術（ゴルフボール等）

ブリヂストンはゴルフボールを中心としたスポーツ用品事業も展開しており、この分野の技術特許も一定数存在します。経営トップの発言や投資家向け資料でスポーツ事業の技術内容が語られることは少ないですが、**毎年数件程度のゴルフボール設計関連特許が日米欧で出願**されています。例えば **2025年公開の「ゴルフボール」** 特許では、コアからカバーに至る各層の比重ばらつきを0.07以内に抑える設計が開示されており、雨天時でもスピン性能が安定するボール技術が特徴です<sup>10</sup>。このように**多層ゴルフボールの材料配分やディンプル設計**に関する発明が中心で、分類はA63B37/00（スポーツ用ボール）に属します。件数はゴム材料系ほど多くありませんが、**ブリヂストンスポーツ株式会社** 名義で **継続的に特許出願** しており、近年ではウェットコンディション対応や高打ち出し角ボールなど先進的な開発が特許から読み取れます（例：「雨天・晴天で

安定したスピン性能を発揮する高スピンゴルフボール」の特許出願)<sup>11</sup>。これらは市場では製品アピールに留まる事項ですが、裏付けとなるコア技術が特許で保護されています。

- ・**出願件数・傾向:** 毎年数件程度を安定的に出願（例: ゴルフボール分野 2020-2025年で年2～5件）
- ・**主要特許分類:** A63B37（ゴルフボール）、C08L・B29B（ボール材料・成形）
- ・**注目特許例:** 「**GOLF BALL**」（米公開20250186841号）－コア・中間層・カバー各層の比重ばらつきを極小化し安定したボール挙動を実現<sup>10</sup>。また別の特許では**ディンプル配置最適化による飛距離向上技術**や、**カバー材に高摩擦樹脂を用いたスピン性能向上**などが開示されており、プロ向け高性能ボール開発を支える独自技術が読み取れます。

## AI・デジタルソリューション技術（人工知能・データ分析）

近年、ブリヂストンはデジタルトランスフォーメーションの一環として **AI・データ分析に関する特許出願** も増加傾向にあります。公式には「ソリューション事業」としてタイヤモニタリングやフリート管理に言及するものの、AIアルゴリズム自体への言及はほとんどありません。しかし特許動向からは、**ユーザー対話型のタイヤ選定システム**や**予兆保全のための機械学習**など新規領域への投資が見て取れます。実際、**2024年第2四半期だけでAI関連特許を7件出願した**との分析報告もあり、2025年にも引き続きAI応用特許が出願されています<sup>12</sup>。例えばブリヂストンが2024年に出願したある特許は、**ユーザーの入力に基づき最適なタイヤをレコメンドするコンピュータ実装方法**に関するもので、Eコマース領域でのAI活用を示唆します（特許要約: “ユーザーと対話しタイヤを推奨する方法”）<sup>13</sup>。この他にも、**タイヤ摩耗予測システム**や**車両制御と連動したタイヤ性能評価**などが特許化されており<sup>14</sup><sup>15</sup>、これらの分類は主にG06Q（電子商取引）、G06N（機械学習）、B60C（タイヤ診断）となっています。**出願件数は2020年頃までは皆無に近かったものが、2023年以降急増**しており、データ解析やAIによるサービス分野でブリヂストンが水面下で知財蓄積を進めていることが定量的に示されています。

- ・**出願件数・傾向:** 2023年頃から出願増加（例: 2024年にはAI関連出願7件<sup>16</sup>、2025年も少なくとも1件出願<sup>12</sup>）
- ・**主要特許分類:** G06N（機械学習）、G06Q（電子取引・サービス）、B60C・G01M（タイヤモニタリング）
- ・**注目特許例:** 「**タイヤ摩耗予測システム**」（特許7602974号ほか）－走行データを基にタイヤの摩耗を予測するAIモデルを用いたシステム<sup>14</sup>。また「**車両制御装置およびタイヤ試験システム**」（特許7598759号）－タイヤから得られる情報で車両制御を最適化し試験データも収集する技術<sup>15</sup>。さらに米国出願ではユーザーに最適タイヤを対話的に選定する方法も開示されており（出願公開US20240396000等）、**ブリヂストン版ソリューションAI**ともいえる新規分野の特許群となっています。

---

<sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup> <sup>4</sup> <sup>5</sup> Patents Assigned to Bridgestone Corporation - Justia Patents Search  
<https://patents.justia.com/assignee/bridgestone-corporation>

<sup>6</sup> <sup>8</sup> 株式会社ブリヂストンの特許出願公開一覧  
<https://ipforce.jp/applicant-285/publication>

<sup>7</sup> <sup>14</sup> <sup>15</sup> 株式会社ブリヂストンの特許登録一覧 2024年  
<https://ipforce.jp/applicant-285/2024>

<sup>9</sup> 株式会社ブリヂストンの特許登録一覧 - IP Force  
<https://ipforce.jp/applicant-285>

<sup>10</sup> 20250186841. Golf Ball (Bridgestone Sports ,.) - WikiPatents  
[https://wikipatents.org/20250186841.\\_Golf\\_Ball\\_\(Bridgestone\\_Sports\\_,.\)](https://wikipatents.org/20250186841._Golf_Ball_(Bridgestone_Sports_,.))

- 11 **Meta Title: "Bridgestone Corp Patent: High Spin Golf Ball for Rainy ...**  
<https://www.just-auto.com/data-insights/bridgestone-gets-grant-for-golf-ball-with-high-spin-performance-in-rainy-weather/>
- 12 **BRIDGESTONE CORPORATION Patent Application Trends in 2025 - WikiPatents**  
[https://wikipatents.org/BRIDGESTONE\\_CORPORATION\\_Patent\\_Application\\_Trends\\_in\\_2025](https://wikipatents.org/BRIDGESTONE_CORPORATION_Patent_Application_Trends_in_2025)
- 13 **Bridgestone in ecommerce: Theme innovation strategy - Just Auto**  
<https://www.just-auto.com/data-insights/bridgestone-in-ecommerce-theme-innovation-strategy/>
- 16 **Bridgestone in artificial intelligence: Theme innovation strategy**  
<https://www.just-auto.com/data-insights/bridgestone-in-artificial-intelligence-theme-innovation-strategy/>