【特許】パンク激減・ご機嫌チューブの国内外販路開拓事業のプレスリーリース

**事業概要**

　　国内外自転車通勤・通学・サイクリングイベントおけるパンク激減で安全・安心なものにするために考え出しました。

家族が自転車走行中にパンクが頻繁におこり、その為市販されているパンクに強いタイヤやチューブ・パンク防止剤などを購入し走行したがどれも満足できるものではなかった。

　そこで、誰もが簡単で確実に出来る｢パンク修理パッチガイド（特許取得）」を開発し、パンク修理をしたが、一度パンクをしたチューブは短期間でパンクが頻繁におきることが判明した。

1. 通勤・通学・買い物等で使用している自転車がパンクして困っている人が多くいます。

空気の代わりにゴムなどを充填したり、パンクに強いとされるチューブやタイヤが発売されていますがどれも使用上効果が少なく、スポーク損傷や乗り心地の悪さ等が目立っています。

②国内外サイクリング大会をはじめ、観光サイクリングでパンクが発生に困り、そのための人的・経費もばかになりません。

③通勤や通学での自転車利用においても、パンク問題がいつも頭にあり、利用促進が今一で、近場にも自動車を利用し、公害・環境問題を起こしています。

我々は上記課題を【特許】パンク激減・ご機嫌チューブの国内外販路開拓事業によって解決する。

顧客に対し、パンク激減から通勤・通学・サイクリング等での自転車利用が安心して促進される。

加えて，我々は競合他社より空気クッションでありながらパンクが激減し、特に発展途上国やアフリカなどでの悪路と貧困対策に効果を発揮する。

　本事業プランでは、認知度・使用度拡大により国内使用自転車数10％以上のシェアで年間200億円、世界1％のシェアで2000億円の売り上げと利益それぞれ20億円・200億円を計画している。

**解決すべき課題／市場ニーズ（背景）**

**背景・動機**家族が自転車走行中にパンクが頻繁におこり、その為市販されているパンクに強いタイヤやチューブ・パンク防止剤など

を購入し走行したがどれも満足できるものではなかった。

 また、通勤・通学・サイクリングなどでの自転車パンクには多く人が悩まされている。

　そこで、誰もが簡単で確実に出来る｢パンク修理パッチガイド（特許取得）」を開発し、パンク修理をしたが、一度パンクをしたチューブは短期間でパンクが頻繁におきることが判明した。

　また、頻繁なパンク修理の手間や時間・費用もかかり、予備の自転車を数台買い置くはめとなり、人や物の出入りを阻害し、日常生活にも影響が出ました。

　そこで、パンクしないかパンクしにくく・安全で・乗り心地も良く・簡易で・安価なタイヤあるいはタイヤチューブを開発すべく試行錯誤と実際の道路で実走行実験を繰り返し、完成に至った。

パンク激減効果実験の結果本格的にビジネスを考えた。

**提供する技術、サービス、商品（具体的アプリケーション）と提供対象**

悪路を乗り越えてもパンクせず、一回の空気注入で３０００ｋｍ以上、走行してパンクせず

学習院悪路サハリンツアーや大学生北海道自転車ツアーで当社製品だけがパンクしませんでした。

メーカー３社で６か月間、貸自転車、今まで約１０００本市場に投入して試乗して、パンクがありません。

　実証実験結果を踏まえて、実際にアセアン諸国等悪路や過酷な（異常な）使用方法でも自転車やオートバイのパンクが激減することを証明し、国内外販路開拓を推し進める。

用途：通勤・通学・買い物・・・普通自転車・電動自転車　自転車愛好者・・・ロード用自転車

　　　身障者・介護用・・・車いす　バイク・スクーター・・・バイク・スクーター用

販路：日本国内・・・学校・企業・警察・消防・家庭・業務

　　　海外・・・ＥＵ圏・北米・オセアニアなど自転車国

　　　インフラ未整備・貧困対策・ＯＤＡ 　アジア・アフリカ・中南米発展途上国

**ターゲット顧客**

**売れるのか？**

　自転車店、ホームセンター、ネット販売、企業や会社、　学校、クラブ　特に海外では有望

**どれくらい売れるのか？**

　当社展示会出展ブースにお越しの１００人以上の男女お年寄りから子供さんまでランダムに聞き取りをしました結果、パンクで困っているという人は８０％で、当社製品に興味を持った人はその内の８０％で、全体の６４％が要望しています。

　千葉県流山市内自転車店では、主婦や通学でパンクに困っている方がこのチューブを装着した自転車を購入されました。（交換費用はこれまでのチューブ交換と同じ）

　また、ご自分で装着できない方もご自分の自転車に自転車店で装着してもらっていました。

　伊方原発構内ではパンクが多発する為、愛媛県内の自転車店に依頼して、当チューブを装着して経緯があります。（３年以上パンクなし）

　ネット販売等で購入されたお方はご自分で装着される方がほとんどです。（従来のチューブ交換と同じ作業ですので）

　ロードバイクではパンクが激減するのは無論、空気クッションであり、空気圧も厳密でなく、砂利道や悪路もこれまで避けたり、担いでいたことから通常通り走行持続できます。

競合製品はパンクすると次々にパンクが発生し、かなり早い段階でチューブ交換が必要となり、高い買い物となる。

国内自転車は６０００万台として、耐用年数が６年で、一年間に１０００万本、チューブは換算２０００万本で、毎年320億円の市場があります。

世界のチューブの１％で１０００万本。

利益1000円/本として、世界生産の１％で１００億円です。

**今後の計画は？**

アフリカでは自転車で病院に通うことができるため、エイズ激減しています。よって海外展開と発展途上国への貢献ができます。

**動向、将来性、成長性は？**

世界中で地球温暖化等の環境問題、健康医療費改善への取り組みで自転車利用が促進されています。

自動車から自転車通学・通勤・レンタサイクル・観光・スポーツへの需要は将来性、成長性の面から誰もが疑う余地のないものです。

空気クッションでしかもパンクが激減し、簡単に装着でき、自転車利用・活用・産業上大きく羽ばたき、パンク激減効果による国内はもとより先進国の環境、都市計画の促進、インフラ整備の悪い新興国の環境、荷物運び、学校・病院への便利さ、それに伴う経済効果・発展に寄与します。

**類似技術の評価（競合の状況）**

**競合先を挙げると？**

**通常の空気入りチューブ**

　パンクに弱く、再パンクが発生しチューブ交換によりトータルコスト高い

**パンク補修材**

　パンク原因の80%以上（刺さりもパンクは13%程度）を占める段差や悪路でのリム打ちパンクその他のパンク・大きな穴のパンクには対応できない

　応急修理であり、パンク修理が困難でチューブ交換や自転車本体への影響もある

**ソリッドタイヤ**（タイヤが減るとタイヤごと交換しなければならない・・・トータルコストは高い・・自分で装着できない）

　パンクはないが、重たいのでリムやスポークに影響が出るのと、タイヤが外れる危険性、高価格、自分で取り付けられない（専門店で待ち時間が長い）

**厚肉チューブ・タイヤ**（リム打ちパンクに対応できていない・・・タイヤ底面が減るとパンクしやすい）

　刺さりものパンク対策品（長い刺さり物には対応できない）

段差や悪路でのリム打ちパンクその他のパンクでは従来の空気入りチューブより改善されるが、当方の製品とは格段の差があり、ほぼ同価格である。

競合製品に比べ、パンク修理費用・手間等トータルコストは格段に優れている。

**事業の優位性**

**動向、将来性、成長性は？**

世界中で地球温暖化等の環境問題、健康医療費改善への取り組みで自転車利用が促進されています。

自動車から自転車通学・通勤・レンタサイクル・観光・スポーツへの需要は将来性、成長性の面から誰もが疑う余地のないものです。

空気クッションでしかもパンクが激減し、簡単に装着でき、自転車利用・活用・産業上大きく羽ばたき、パンク激減効果による国内はもとより先進国の環境、都市計画の促進、インフラ整備の悪い新興国の環境、荷物運び、学校・病院への便利さ、それに伴う経済効果・発展に寄与します。

**技術の詳細**

まず、チューブ内に弾性粉粒体を注入したチューブをタイヤに装着し、空気を注入します。すると、弾性粉粒体がチューブ内下部に溜まります。

走行しますと、チューブ内弾性粉粒体が遠心力でチューブ内壁に薄く張り付きます。

段差などでは内部の弾性粉粒体がチューブ同士ぶつかるのを防ぎ、パンクを防止します。

段差を過ぎると元の状態に戻ります。