

2020年度 新商品・新技術研究開発

一般財団法人 自転車産業振興協会

1. 事業の目的

一般財団法人自転車産業振興協会は、我が国の中小自転車企業の開発意欲を高めるため、斬新かつ独創的な企画で、使用者の購買意欲を高め、商品化につながる付加価値の高い自転車・自転車部品および各種自転車競技で活躍を期待できる自転車・自転車部品の研究開発を公募・選考の上、その研究開発費の2/3を助成しています。

【開発テーマ】

シニア世代にアピールできる自転車・自転車部品

※ 安全性に留意し使用者の利便性や購買意欲を高め、安全で付加価値の高いもの

2. 選考経緯

研究開発を公募したところ4月末締め切りまでに3件の申請があり、6月開催の第1回新商品・新技術研究開発委員会(委員長:轟 寛・有識者)において、申請者によるプレゼンテーションを行い、審査の結果、次の3件の申請について研究開発を実施していただくことになりました。

Index

No.	研究開発者	品名または形式
1	株式会社山川商事	CIAOチャオ(仮称)
2	ケイズ技研株式会社	LAND WALKER TANDEM & CARRY (多目的電動アシスト3輪自転車)
3	株式会社唐沢製作所	P-fric(ピーフリック)

2019-2020年度継続

4	豊田TRIKE株式会社	TOYODA TRIKE-LAVIEN
---	-------------	---------------------

1. CIAOチャオ(仮称)

株式会社山川商事

完成予想図



【コンセプト】

《自立した生活の移動をサポートする、スマートで安心して乗車できるシニア向け三輪自転車》

3輪による転倒防止サポート・アシストモーターによる人力サポートを受け、自らペダルを漕ぐことで健康増進をもたらす車両。

(特徴)

- 車両前方へ2輪を配置することにより、走行時でも2輪位置・車両幅を認識でき転倒の危険を回避しやすい車両。
- フレームをしっかりと固定し(スイング機構有せず)低速走行・ハンドルを切った時のふらつきを解消した車両。
- 前2輪の上部に荷物置き場を配置することで、重い荷物を置いた時により安定する車両。
- スマートな車両設計。アシスト力制限→15km/hまでとしシニアに優しい車両。

【ターゲットユーザー及び想定する利用シーン】

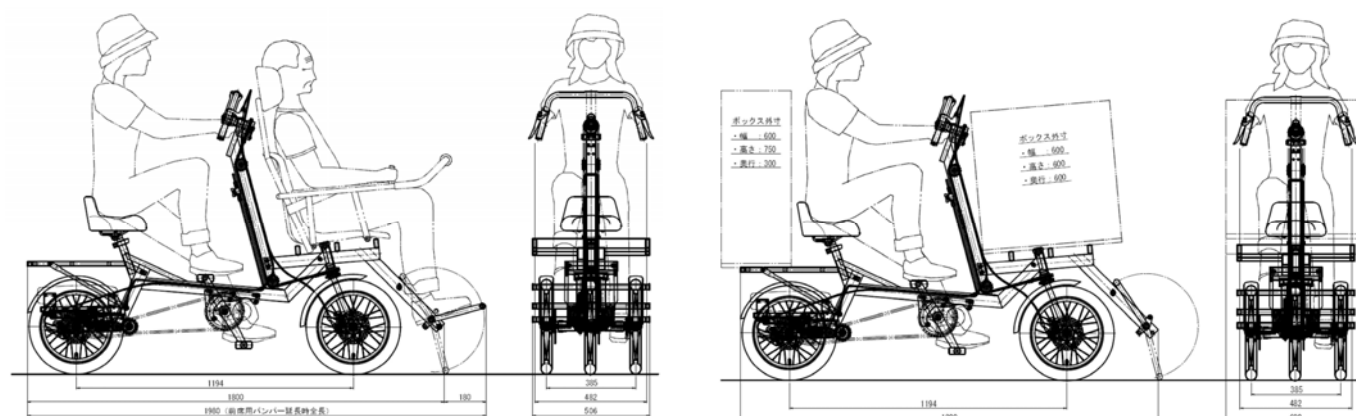
健康を維持し、自立した生活を目指す70歳以上の男女。及び運転免許返納後の高齢ドライバー諸氏の買い物、趣味への集い、通院などの移動手段として利用。

2. LAND WALKER TANDEM & CARRY(多目的電動アシスト3輪自転車)

ケイズ技研株式会社

タンデムタイプ

キャリータイプ



【コンセプト】

◎自力では自転車に乗車できない歩行困難な高齢者や軽度の障がい者等に、運転者と共に陽光を浴びて風を切る爽快さを感じてもらえる、2人乗りの「後2輪電動アシスト3輪自転車」。

- 車体の揺動を安定させるハイドロシンクロリン機構(特許出願済)を後2輪に装備することで、悪路走行、斜面の横切り、コーナリング時の車体のふらつきを抑え、走行安定性と操縦容易性を両立。

歩行困難者を、パッセンジャー(同乗者)として、安全/安心/快適に移動/送迎できる。

- ハイドロシンクロリン機構の効果で、2輪自転車を運転できる方であれば、違和感なく運転可。
- タンデム(2名乗車)タイプとキャリー(荷物運搬)タイプが、一つの車体で具現化。
- タンデム(パッセンジャー)シートと荷台(及びオプション装備のペットケージ)は、交換装着可。

【ターゲットユーザー及び想定する利用シーン】

ターゲットユーザー:

- 歩行困難者を介護/世話している世帯や、介護/サービスを担っている組織(企業、施設、自治体等)
- 小荷物/弁当/新聞/飲料等の宅配、出張メンテナンスなどの実施業者...等々。
- 大型の(高齢)ペットを世話している世帯や、サービスを担っている組織

利用シーン:

- 歩行困難者の病院・スーパーマーケット等の施設への移送や外出支援。
- 観光地やアミューズメントパーク、動/植物園等での歩行困難者移動サービス用。
- 運転免許不要のため、緊急時に誰でも運用できる、軽便な避難用乗り物。
- 免許を持たない従業員でも大容量配送が可。人件費の低減と「働き方改革」に貢献。

3. P-fric (ピーフリック)

株式会社唐沢製作所

完成予想図



【コンセプト】

小径でも高トルクを維持できる独自開発のフェノール樹脂製ライニングを使った、前後に取り付け可能でメンテナンスレスを実現した軸制動型ドラムブレーキを開発する。

独自開発のフェノール樹脂製ライニングは減りも少なく、乾燥時220N以上350Nのトルクを発揮する。

また、主要パーツもアルミ製でできており、小径で軽く高性能なドラム型ブレーキである。

【ターゲットユーザー及び想定する利用シーン】

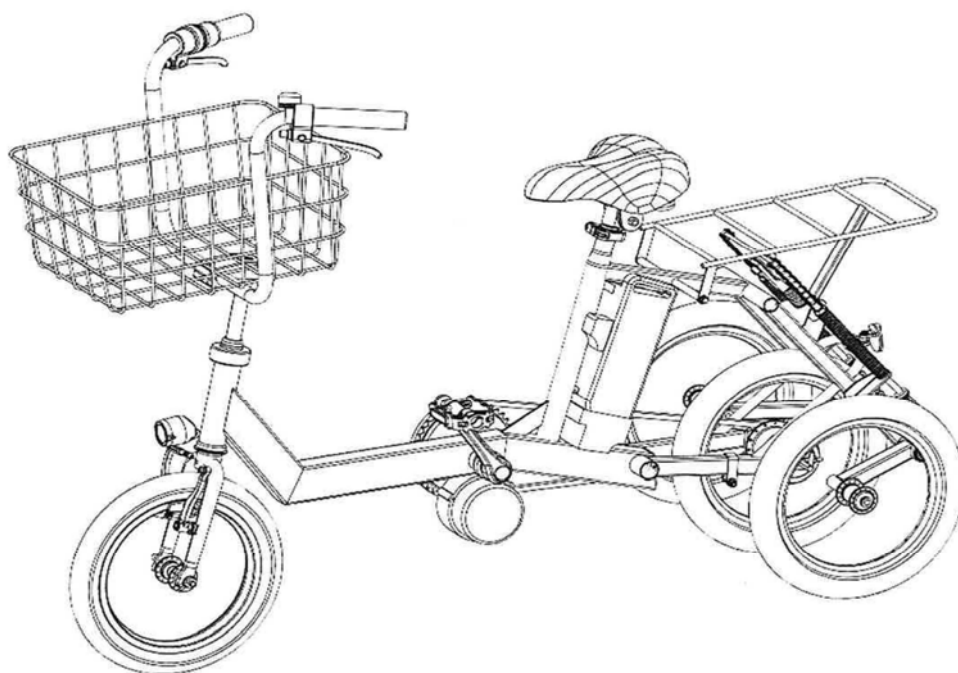
主に電動アシスト自転車ユーザーがターゲットになる。

- 重たい電動アシスト自転車に子供を乗せたり、高齢者で握力が乏しいユーザーも安心して思いのまま、ブレーキを掛けられる。
- デザイン性が高く、思わず自分の自転車につけたいくなる(電動アシスト自転車以外も)。
- メンテナンスレス機構により、ブレーキの利きが悪くなることがないので、いつでも安全に自転車を楽しめる。

4. TOYODA TRIKE—LAVIEN

豊田TRIKE株式会社

「完成予想外観図」



【コンセプト】

走行中は転倒しない安全性と、車体を傾斜させて自由に曲がる快適性の両立。

【ターゲットユーザー及び想定する利用シーン】

- 高齢者を対象とする。
- 高齢者が積極的に外出できるよう、楽しんで乗っていただくことを目指す。
- 車椅子のように高齢者の足として、スーパー等の店内でも乗りながら買い物を可能にすることを旨す。