

事業計画名

安全機能を向上させた ハンドル形電動車いすの開発

既存製品よりも安全性を向上させるため、必要な要素技術を開発。当該技術を利用した製品の設計、試作および評価、さらに生産設備、金型の製作による量産化を行い、自社の販売ルートで販売した。

取り組みの背景

ハンドル形電動車いすは、高齢者等の移動手段として認知されつつあるが、主な利用者が高齢であるため、ヒューマンエラーによる事故が多発している。事故の要因としては、傾斜や段差などの路面状態が把握できていないこと、夕方など車いすがどのように動くのか周囲に視認されていないこと、ブレーキ操作を誤ることなどが挙げられる。そのため、より安全性を向上させた製品のニーズが高まっていた。

また、高齢者等にとっては、外に出掛ける楽しみが生活の質の向上となるため、乗り心地やデザイン性などを高めることが、利用満足度の向上につながると期待できる。

取り組みの目標

- 坂道、傾斜面（路側等）での車体の傾斜を検出するセンシング機能の開発
- 運転操作をアシストするための効果的な音声ガイダンス、文字表示等の開発
- 自動車運転者からの視認性の向上（ライトを配置した車体デザインなど）

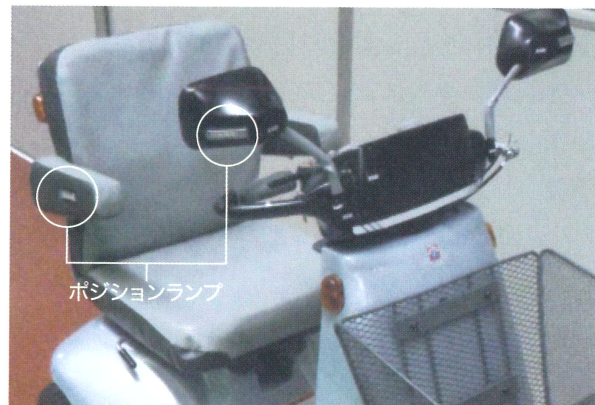
取り組み内容

主に高齢者によるヒューマンエラーの要因とされる、路面状態の把握、周囲からの視認性、操作ミスの問題を改善するため、福伸電機(株)ではポジションランプや音声案内、文字表示機能を開発し、新たな機能の装備に伴う制御装置、制御プログラムを開発した。

POINT ①

車など周囲からの視認性を向上させるポジションランプの開発

従来は反射板を装備して夜間の安全対策を講じてきたが、自動車からのライトの向きによっては見難く、昼間は反射板の効果がなく、発見の遅れによる接触事故の懸念があった。そこで、ポジションランプを開発し、バックミラーとアームレストに装備した。



POINT1：バックミラーに装備したポジションランプ



POINT1：アームレストに装備したポジションランプ

福伸電機株式会社

●事業内容

住宅設備機器、自動車用電装部品、自動二輪車関連部品、家電製品、金型、金融機器、産業機器部品、事務機器部品、医療器、電動車（スーパーポルカー）等の生産

所在地：〒679-2288 兵庫県福崎町福田447-1

T E L：0790-23-0811

F A X：0790-23-0822

設立：昭和36年9月

代表者：代表取締役 宮内 康伴

従業員数：800人

資本金：9,900万円

<http://www.felco.co.jp/>

同社の強み

OEM生産、自社製品の開発につながる、製品企画、パーツ、機能部品、完成品へと造り上げる技術力とノウハウ

Comment

ものづくり企業として地域に貢献を

当社は、さまざまなユーザーのニーズに応え続ける「FUKUSHIN」を目指してきました。その総合力は幅広い産業界で認められ、各方面から高い評価を得ています。製品の企画、パーツから機能部品、そして完成品へと創り上げる技術力とノウハウは、OEM生産をはじめ、自社製品の開発にも遺憾なく発揮されており、市場で評価されたオリジナル製品も数々あり、私たちの総合力の証しと考えています。

自社製品のひとつとして、平成元年ごろから電動車いすの開発に取り組んできました。「進行する高齢社会。高齢者の方々にとって一日一日が楽しいものであってほしい」。この想いを実現するために、当社では、日常生活を楽しんでもらうための「スーパーポルカー」を開発・製造しています。より安全、安心、快適な機能を追求し、外出することへの支援が、健康と人生のサポートにつながると考えています。

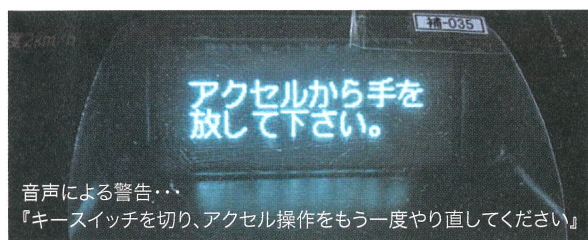
お客さまから、「10年前から3輪のポルカーを愛用していましたが、昨年9月末より4輪に乗り始めました。以前同様、行動範囲が広まって、楽しい毎日を送っています。今では、ポルカーに乗って人に会いに行くのが楽しみになっています」というような声を頂きました。ものづくり企業として今後も地域に貢献していきます。



POINT 2

音声案内、文字表示機能の開発

従来の電動車いすでは、操作ミスや異常などの警告をランプの点滅パターンとブザー音の組み合わせで表現しており、高齢者に伝わりにくいという課題があった。そこで、操作ミスや異常などの警告として、音声、文字表示によるアシスト機能を装備した。その他、さまざまな開発要素を盛り込んだ製品に対する制御基板および制御プログラムを開発した。



POINT2：音声案内、文字表示機能の例



自社製品企画・開発



独自の生産システム



独自の品質保証体制