

様式1（介護ロボット等モニター調査事業交付金要望書）

平成 26年 7月 22日

公益財団法人テクノエイド協会 殿

（要望者）

〒537-0025

住所 大阪府大阪市東成区中道1-10-26サクラ森ノ宮ビル11F

事業者名 RT. ワークス株式会社

担当者所属 生活支援ロボット事業部

担当者名 神品 淳

電話番号 06-6975-6650

電子メールアドレス koujina.atsushi@rtworks.co.jp

介護ロボット等モニター調査事業交付金要望書

貴法人が福祉用具・介護ロボット実用化支援事業の一環として行う「介護ロボット等モニター調査事業」について、下記の書類を添付して申請します。

記

1. 介護ロボット等モニター調査計画書（別紙）
2. 会社概要（任意様式）
3. モニター調査を行う介護ロボット等の開発経過がわかる書類（任意様式）
※実績がない場合は、提出不要

（書類の取り扱い等について）

- ご提出いただく「モニター調査計画書（別紙）」は、介護施設等とのマッチングのために公開いたします。公開可能な範囲において、できる限り記載してください。
- 「モニター調査計画書（別紙）」は、介護施設等とのマッチングに際して、インターネット等を通じて登録協力施設等へ情報提供します。
- 依頼する案件について、モニター調査に協力いただける介護施設又は団体等が現れない場合には、実施できない場合もあることを予めご承知置きください。

介護ロボット等モニター調査計画書

1. 申請者の概要

事業者名	RT. ワークス株式会社	
担当者名	神品 淳 (こうじな あつし)	
担当者連絡先	住所	〒537-0025 大阪府大阪市東成区中道1-10-26サクラ森ノ宮ビル11F
	電話	06-6975-6650
	電子メールアドレス	koujina.atsushi@rtworks.co.jp
主たる業務	電気機器、ソフトウェアの製造・販売・貸与	
主要な製品	電動歩行アシストカート	
希望する施設等の種類・職種等	メイトウホス hospital (通所リハビリテーションセンター) 愛知県名古屋 愛知医科大学病院 (リハビリテーションセンター) 愛知県長久手市	
希望するエリア	関西圏内を希望	
その他	特になし	

2. 申請機器の概要 (可能な範囲でご記入ください。)

機器の名称 (仮称)	電動歩行アシストカート
機器の概要 (写真を添付すること)	<p>想定する使用者の状態像、使用環境</p> <p>【当該機器の適用範囲・対象者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○一人で外出できるが、歩行による疲れなどから外出機会が減少しがちな人。 ○買い物等の荷物を運搬しながら歩行するときに補助手段を必要とする人。 ○「心身機能・身体構造」の衰えから、外出歩行時の「活動」や社会・コミュニティへの「参加」が制限されている、或いは消極的になっている人。 <p>【実証現場や場所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○場所：屋外、屋内、公共交通機関など サービス付き高齢者住宅、ショッピングセンター、百貨店、観光地、テーマパーク ○時：毎日、1日2時間程度(カートを使用して歩行する時間) 外出先から帰宅するときに暗くなることを想定 ○物：杖を携行、買い物袋、バッグ ○環境：使用環境温度：0~40℃ 保管環境温度：-20~60℃ 出先で雨が降った場合、使用者には合羽などの手を塞がない雨具の使用を推奨。 寒冷地域は想定しない。



機器の果たすべき目的

- 高齢者の健康志向に応える製品であり、外出歩行の機会増加、意欲促進、活動範囲拡大により将来の介護予防に繋げる。
- 一人で外出歩行できる人が、より安定的に歩行したり荷物を運搬したりできるよう補助的に使用する製品である。
- 毎日歩くことで、筋力や運動能力・心機能といった身体機能を維持改善。
- 活動範囲が拡大することで、地域コミュニティや社会生活への参加、コミュニケーションの機会が創出される。加えて、心理社会的機能や活力などの精神機能を向上。
- 高齢者の身体的・社会的自立度を向上し、生活不活発病の防止、将来の介護量増大の防止に貢献。

機器の機能、有用性

- 屋外・屋内歩行
 - ⇒上り坂や荷物運搬時のパワーアシスト
 - ⇒下り坂や急加速などによる転倒を防止するブレーキ制御
 - ⇒さまざまな地面や床面を歩行可能な車体安定性
- 買い物
 - ⇒大容量の荷物収納部を備える
 - ⇒狭い場所でも歩行できる取り回しの良さ、コンパクトな車体
- 公共交通機関や手段の利用、未使用時の保管
 - ⇒折りたたみ機構、介護者が無理なく持ち上げられる重量
 - ⇒屋外に放置しても機能に支障が無い防水設計
 - ⇒盗難防止機構を備える
- 機器のメンテナンス、バッテリー残量など機器の状態把握が容易
 - ⇒容易に取り外し充電可能な小型バッテリー
 - ⇒故障や機器異常が生じたときに確実に使用者に伝わるインジケータ
- 心身機能、身体構造に合わせたカスタマイズ性
 - ⇒ハンドルバーの高さ調整機構を備える

比較すべき類似の機器あるいは方法およびそれに比べて優れている点

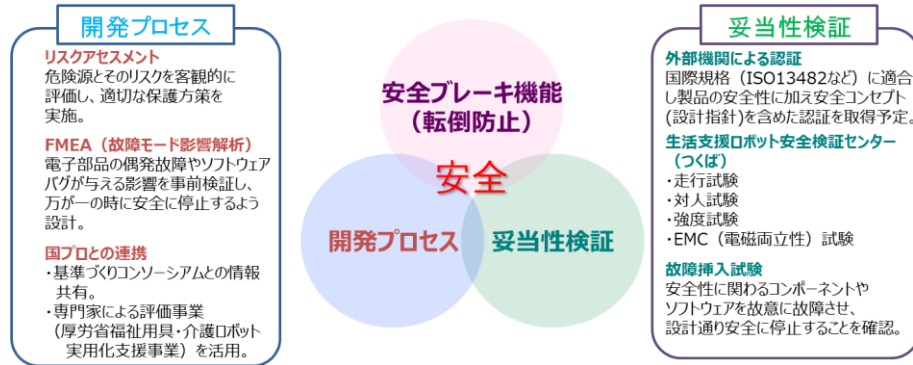
- 従来機器よりも安全に長距離を移動可能。
- 坂道であっても、平地と同じ負荷で歩行する（押し進む）ことが可能。
- 上り坂はアシストにより楽に、下り坂は自動的にブレーキが掛かるため安心。
- お米やペットボトルなど重たい荷物を積載しても、アシストにより楽に歩行できる。
- ネットワーク機能を搭載しており、万が一のときに介護者に通知可能。
- 毎日の歩行履歴（歩数、距離、消費カロリーなど）を閲覧、健康管理が可能。
- 優れたデザイン性。

現在の開発状況と課題

機器に関するリスクアセスメント（安全性の評価と確保対策）
 ※アセスメント結果資料を添付して下さい。（様式自由）

■ 安全性への取り組み

RT.ワークスは介護ロボット開発にあたり、何重もの安全対策を行いその効果や実証を十分に行う事で製品の安全性を確保致します。内部での実証だけでなく外部認証機関による認証を取得し安全性を立証致します。又、今後の更なる介護ロボットの安全性向上のため、基準作りにも積極的に参加し安全規格の策定にも尽力していきます。



万全の安全対策を施し、利用者様・御家族様の不安を払拭します。

2014. RTWorks Co.,Ltd

社外モニター調査の実施実績及びその結果

※経験ありの場合は、結果を添付して下さい。(様式自由)

なし

現在の開発に関する課題

- 軽量化
- 可搬性の向上
- 使用者の身体能力レベルに合わせたアシスト力調整

3. モニター調査したい内容（特に登録協力施設等へお願いしたい内容）

※記載にあたっては、募集要項のP8を必ず参照してください。

※以下の項目についてモニター調査したい内容について記載してください。（今回要望しない項目は「特になし」としてください。）

※委員会等の審議により採択された場合には、協会及び専門家によるアドバイスをを行います。

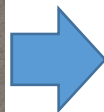
<p>利用対象者の適用範囲に関すること</p>	<p>適応と禁忌から導かれる利用対象者の適用範囲が適切か否か。</p> <p>【適応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○一人で外出歩行するための精神・感覚・神経筋と骨格に関する心身機能。 ○ハンドルを握り、機器を押し進むことができる上肢/下肢/体幹の身体構造。 ○ブレーキレバーを操作することができる上肢の操作性、運動機能。 ○安全歩行が可能な路面環境であるか否かを判断する精神/視覚/聴覚機能。 ○機器の操作に関する指導/説明を受け、操作方法を理解することができる。 <p>【禁忌】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○上記の心身機能を満たさない人。
<p>利用環境の条件に関すること</p>	<p>想定使用環境の設定が適切か否か。</p> <p>場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ○屋外歩行：舗装路、不整地、坂道、片勾配、段差、横断歩道等 ○屋内歩行：病院、介護施設、スーパー、エレベータなど ○公共交通機関や手段の利用：自動車、バス、ミニバス、タクシー、電車など（公共交通機関への持ち込みは駅員などの介助者の協力を得ることを推奨する。） ○長期保管：屋内（玄関、軒先、マンション共用部を含む） ○一時保管：屋外（スーパーの前、駐輪場等） ○持ち運び：車のトランク、新幹線、飛行機（預け荷物扱いで可） ○合理的に予見される誤使用：エスカレータ、ムービングウォーク（動く歩道） <p>物</p> <ul style="list-style-type: none"> ○杖を携行 ○買い物袋、バッグ <p>時間</p> <ul style="list-style-type: none"> ○毎日、1日2時間程度（カートを使用して歩行する時間） ○外出先から帰宅するときに暗くなることを想定 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ○使用環境温度：0～40℃（環境試験温度：-10～+50℃） ○保管環境温度：-20～60℃ ○出先で雨が降った場合、使用者には合羽などの手を塞がない雨具の使用を推奨する。（本体に傘を固定して使用することは想定しない。） ○寒冷地域は想定しない。
<p>機器の利用効果に関すること</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○歩行アシストカート導入前後の比較による導入効果の定量的評価。 ○被験者の外出歩行の機会増加、意欲促進、活動範囲拡大といった副次的効果の評価。
<p>機器の使い勝手に関すること</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○被験者にとって下り坂での制動力が十分であるか。 ○被験者にとって適切な速度制限に設定されているか。 ○安全機能が被験者にとって不便さを招いていないか。
<p>介護現場での利用の継続性に関すること</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○充電や保管といったメンテナンスが介護者の活動を制限しないことを確認する。
<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ヒヤリハット事例の収集。

（注）必要に応じて記載欄を増やして記入してください。

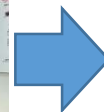
電動歩行アシストカート開発経過



2013年4月
原理試作(1号機)



2013年11月
国際ロボット展出展



2014年2月
ステージゲート審査機



2014年10月～
WKG sample