

令和 2年 7月 31日

公益財団法人テクノエイド協会 御中

（要望者）	
〒	162-8557
住所	東京都新宿区津久戸町2番1号
事業者名	株式会社 ファテック（熊谷組グループ）
担当者所属	開発営業部
担当者名	堀江 哲平
電話番号	03-3235-6268
電子メールアドレス	t.horie@fa-tec.co.jp

介護ロボット等モニター調査事業 要望書

貴法人が福祉用具・介護ロボット実用化支援等一式の一環として行う「**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要望します。

記

1. 介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書
2. 会社概要（任意様式）
3. これまでの介護ロボット等に関わる開発実績がわかる書類（任意様式）
※）実績がない場合は、提出不要

（本書類の取扱いと留意事項について）

- ご提出いただく「介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書」は、介護施設等とマッチングする際、当協会のホームページを通じて、介護施設等へ公開いたします。
従って、記載する内容は、公開可能な範囲で差し支えありませんが、具体的な記載がない場合には、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご了承ください。
- 適切なお協力がいただける介護施設等とマッチングするためにも、記載内容は技術的な事に偏らず理解しやすいものとしてください。
- 当協会では記載内容や本事業に関わる各種の相談を承っております。
- 案件によっては、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご留意ください。

介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書

1. 申請者（企業）の概要等

企業名	株式会社 ファテック（熊谷組グループ）		
担当者名	堀江 哲平		
担当者連絡先	住所	〒162-8557 東京都新宿区津久戸町2番1号	
	電話	03-3235-6268	
	電子メールアドレス	t.horie@fa-tec.co.jp	
主たる業種	介助用機械器具の企画、設計、製作、販売および賃貸		
主要な製品	フローラ・テンダー（本申請の機器）		
希望する施設等の種類や職種等	☐ 介護老人福祉施設：特別養護老人ホーム ☒ 介護老人保健施設：老人保健施設 ☐ 認知症対応型共同生活介護：グループホーム ☒ 特定施設入居者生活介護：有料老人ホーム、軽費老人ホーム、養護老人ホーム ☐ 居宅介護サービス：訪問介護、看護、リハ、福祉用具貸与サービス事業者 等 ☒ 医療機関：病院、診療所、リハビリテーションセンター 等 ☐ その他：（ ）		
希望施設に ☒ を入れてください 複数選択可			
その他の希望	後述する1-2. 想定するご使用者 についても、合わせてご確認をお願いします。		

2. 申請機器の概要（可能な限り詳しくご記入ください。）

機器の名称（仮称）	フローラ・テンダー（以下、本機器と呼称します）		
1. 機器の概要 （写真を添付すること）	1-1. 本機器の特長 ・主目的は「歩行補助」です。自由に歩いて頂くために開発されました。 ・基本的に「歩行車」としてご使用頂きます（本機器を押しながら歩行します）。 ・本機器が使用者の立ち座りや歩行を補助することで、従来の杖や歩行器を使った歩行と比較して、ご負担を軽減します。 ・立ち座りを補助する機能、転倒による危険性を軽減する機能を、特長とします。    【フローラ・テンダー】 【立ち上がり補助】 【転倒の危険性を低減】 1-2. 想定するご使用者 ・「歩行したいが、立ち上がりに補助が必要な方」や、「歩行したいが、歩行中に転倒する心配がある方」のご使用を想定します。 ・ご使用には、ある程度の歩行能力が必要です。 「屋内歩行レベル」（杖歩行、伝い歩き、介助歩行による歩行はできるが、バランスやスピードなどが低下している状態）や、「要介護2以下の歩行能力」を目安とします。		

- ・思わぬケガを避けるため、日常的に膝折れする方のご使用はお止めください。
また安全な使用に支障のある症状をお持ちの方のご使用はお止めください。
- ・後述するスリング・ベルトの脱着やリモコンの操作などで、
ご使用には一部 介助者の付き添いが必要です。
- ・使用者適応身長（目安）：150～170 cm
- ・使用者最大体重：100 kg

1-3. 想定する使用場所

- ・本機器は屋内用です。屋外では使用しないでください。
- ・平坦な場所で使用してください。転倒や転落を避けるため、
傾斜面やスロープ、階段や段差面の近くでは使用しないでください。
- ・周囲との衝突を避けるため、狭い場所でのご使用はお控えください。
（本機器の大きさ：幅60cm × 長さ100cm弱）
- ・転倒や感電を避けるため、濡れた床面や浴室では使用しないでください。
- ・以上を満たしたうえで、介護施設や病院でのご使用を想定します。

1-4. ご使用方法

（1）専用付属品「スリング・ベルト」の装着

- 1) 介助者は、イスやベッドなどの上にスリング・ベルトを広げます。
（スリング・ベルトの大きさ：幅20cm強 × 長さ80cm弱）
- 2) 使用者が、広げたスリング・ベルトの上に座ります（お尻を乗せます）。
- 3) 腿ベルトを太腿に巻付け、マジックテープで固定します。
- 4) 腰ベルトを腰に巻付け、バックルを締めて固定します。



【スリング・ベルト】



【装着状態】

（2）フローラ・テンダーとの接続

- 1) 介助者は、本機器を使用者の前に移動します。
- 2) キャスターをロックします。
- 3) 本機器の吊りフックを、使用者のスリング・ベルトのリングへ接続します。



【リングと吊りフック】



【接続時】

（3）立ち上がり操作、歩行操作

- 1) バランスを保つために、使用者は両手でグリップを軽く握ります。
- 2) 介助者は、リモコンを操作して立ち上がりを行います。
- 3) キャスターのロックを解除します。
- 4) 一般的な歩行車と同様に、使用者は本機器を押しながら歩行します。
歩行操作に対する補助機能（アシスト機能）はありません。

（4）座り込み操作

- 1) 使用者は、座る場所（イスやベッドなど）の前に移動します。
- 2) 介助者は、キャスターをロックします。
- 3) 介助者は、リモコンを操作して座り込みを行います。

(5) フローラ・テンダーからの分離

- 1) 本機器の吊りフックを、スリング・ベルトのリングから取外しします。
- 2) 介助者は、キャスターのロックを解除します。
- 3) 本機器を使用者の前から移動します。

(6) スリング・ベルトの取外し

- 1) 装着と逆の手順で行います。

1-5. 機能と使用方法、有用性

(1) 「立上がり補助」機能

- ・本機器 内蔵の電動アクチュエーターが、立ち上がりに必要な力を発生します。
- ・筋力低下などにより立ち上がりが困難な方に対して、立ち上がりを補助します。
- ・従来の杖や歩行器を使った歩行と比較して、使用者や介助者のご負担を軽減すると考えられます。
- ・座位や立位を補助することはできません。



【立上がり補助】

(2) 「転倒による危険性を軽減する」機能

- ・本機器と接続したスリング・ベルトを介して、使用者の腰回りを支えることができます。
- ・歩行中に躓いたりバランスを崩したりしても、下肢は床面と接触しないため、大腿骨の骨折など転倒による危険性を軽減することができます。
- ・従来の杖や歩行器を使った歩行と比較して、使用者や介助者のご負担を軽減すると考えられます。
- ・躓きやバランス消失を防止することはできません。



【転倒の危険性を低減】

1-6. 当該機器と介助業務との関連性

当該機器のご使用方法

- ・本機器の主目的は「歩行補助」です。使用者がやりたい事、行きたい場所まで、歩いて頂くために開発されました。
- ・一方、スリング・ベルトの脱着やリモコン操作でのご使用には一部 介助が必要です。
- ・従って「介助者の付添いのもと、使用者が行きたい場所まで、本機器を使って歩いて頂く」ことが、フローラ・テンダーのご使用イメージとなります。
- ・「リハビリ用として、トレーニングルーム内を、ひたすら往復する」という使い方も可能であり、間違ったご使用方法ではありませんが、開発コンセプトの「自由に歩いて頂く」イメージとは異なります。



【ご使用イメージ】

介助業務との関連性

- ・介助者様 におかれましては、先ず「行きたい場所」や「やりたい事」など、ご使用 様 への動機付けをして頂きたく思います。病院や施設においては、「デイルームで談話しませんか?」「売店でお買い物しませんか?」などのお声掛けが考えられます。
- ・次に「今日はフローラ・テンダーを使って、歩いて行きましょう」と、

	お誘い頂きたい思います。その際、普段は車イスをご使用の方に対しては、（視点が座位から立位に変わること）「いつもと違う視界が見えますよ」など、普段は歩行器をご使用の方に対しては、（歩行途中、スリング・ベルトに腰掛けすることで）「もし歩いている途中で疲れたら、休むことができますよ」など、普段とは異なる体験の可能性を、ご説明して頂ければと思います。 1-7. 類似する機器との相違 （1）一般的な歩行器と比較して ・スリング・ベルトに腰掛けることで、半立位の姿勢を取ることができます。 … 【図1】 下肢への負担が軽減しますので、歩行時の休憩として活用できます。 ・必ず本機器が停止した状態でのみ、ご利用をお願いします。   【図1】 【図2】 （2）吊り下げ式の歩行リハビリ機器【図2】と比較して ・本機器は、体重免荷（下肢への負担を調節/軽減する）機能を備えていません。基本的に、歩行時の使用者の体重はそのまま下肢に負荷されます。 ・本機器は、立位を保持する機能を備えていません。歩行の際は、使用者は自分で立位を保つ必要があります。 （3）移動用リフトと比較して ・本機器は歩行車であり、移動用 / 移乗用リフトではありません。 本機器で使用者を吊り下げた状態で移動することは、禁止事項に該当します。そのようなご使用はお止めください。 ・ただし使用者の転倒時など、意図せず吊り下がった状態になった場合でも、破損することがない十分な強度を備えていますので、ご安心ください。
2. 現在の開発状況と課題	2-1. 機器に関するリスクアセスメント（性能安全と利用安全の確保対策） ※アセスメント結果を添付して下さい。 ・アセスメント結果を別紙に添付します。ご確認ください。
	2-2. 社内や社外モニター調査の実績 ※実績ありの場合は、その結果を添付して下さい。 ・介護施設や病院でのモニター調査の実績はありません。
	2-3. 開発に関する当面の課題 ・介護施設や病院での実用経験/実績が無いこと。

3. モニター調査の概要

1. 調査のねらい	・本モニター調査を通して、介護施設や病院での実用経験/実績を得る。 ・その結果を分析して、①販売や営業に活用する ②今後の開発の参考とする。
2. 調査概要	1) 調査対象 : 使用者 / 使用環境 / 利用効果 など 2) 調査したい場面 : 「1-4. ご使用方法」に沿って一通り 3) 調査期間(日数) : 相談にて決定 4) 機器の台数 : フローラ・テンダー(本機器) 1台 スリング・ベルト (付属品) 1本 をお貸しします。

4. モニター調査の実施手法 (協力施設等へお願いしたい内容)

※本書のP 8～9を参考にモニター調査の具体的な実施方法を記載してください。

注) 5つの項目全てを行う必要はありません。(実施しない項目は「特になし」としてください。)

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

※施設への訪問や担当者との面会を、なるべく控える進め方を提案します。
まず後述する 6. その他 【調査全体の進め方(案)】をご確認ください。

【調査手法】
☐観察法 ☐インタビュー法 ☒質問紙法 ☒その他：写真撮影

【想定する調査方法】
・使用者の身体機能レベルについて、**下表の4項目**を確認させていただきます。
・フローラ・テンダーご使用の主目的ではないため、これらの項目は参考とします。
ゆえに手間を掛けずに簡易的な対応や測定で済ませたいと思います。
例えば、もし「リハビリテーション計画書」など手持ちの資料があれば
その記載内容とする、なければ代わりに「5m歩行」を測定する、
などが考えられます。

	使用前	使用后	抽出したい結果(理想)
＜調査項目＞			
■要介護度	要介護～	－	参考
■歩行時間	・約△時間 ・約□歩	・約○時間 ・約◎歩	歩行時間の拡大 (参考)
■歩行能力	・リハ計画書 ・5m歩行(案)	(測定)	歩行能力の向上 (参考)
■歩行の自立度	・リハ計画書 ・5m歩行(案)	(測定)	自立度の向上 (参考)

10

2. 利用環境の条件
に
関
す
る
こ
と

【調査手法】
☐観察法 ☐インタビュー法 ☒質問紙法 ☒その他：写真撮影

【想定する調査方法】
・使用環境について、**下表の5項目**を確認させていただきます。
・調査結果を分析する際の参考とするため、厳密なご報告は必要ありません。
ゆえに手間を掛けずに簡易的な対応や測定で済ませたいと思います。
例えば、写真撮影などが考えられます。

	<調査項目> ■ 広さ ■ 周囲の状況 ■ 床材 ■ 保管場所 ■ ご使用の歩行機器 <抽出したい結果> ・ 参考 ・ 写真でOK																				
3. 機器の利用効果 に関すること	【調査手法】 ☐ 観察法 ☒ インタビュー法 ☒ 質問紙法 ☒ その他：写真撮影 【想定する調査方法】 ・ 導入による効果や変化について、下表の4項目を確認させていただきます。 ・ モニター調査における最重要項目です。 ご協力 / お時間を頂いたうえ、できる限り詳細を確認させていただきます。 ・ 具体的には「そのように考えた根拠や理由」や 「比較対象としての現在ご使用の歩行器具（歩行器や杖など）」なども、あわせて確認したいと思います。 重要 <table><tr><th></th><th>使用前</th><th>使用後</th><th>抽出したい結果(理想)</th></tr><tr><td>■ 歩行に対する認識(ご利用者)</td><td>—</td><td>感想を頂く (前後比較)</td><td>「歩行が楽になった」 「積極的に歩行する」</td></tr><tr><td>■ 歩行を通して達成した事象</td><td>—</td><td>記録して頂く (前後比較)</td><td>「談話した」 「買い物した」</td></tr><tr><td>■ 介助のご負担</td><td>—</td><td>感想を頂く (前後比較)</td><td>「腰が楽になった」</td></tr><tr><td>■ 安心/安全</td><td>—</td><td>感想を頂く (前後比較)</td><td>「安心できる ようになった」</td></tr></table>		使用前	使用後	抽出したい結果(理想)	■ 歩行に対する認識(ご利用者)	—	感想を頂く (前後比較)	「歩行が楽になった」 「積極的に歩行する」	■ 歩行を通して達成した事象	—	記録して頂く (前後比較)	「談話した」 「買い物した」	■ 介助のご負担	—	感想を頂く (前後比較)	「腰が楽になった」	■ 安心/安全	—	感想を頂く (前後比較)	「安心できる ようになった」
	使用前	使用後	抽出したい結果(理想)																		
■ 歩行に対する認識(ご利用者)	—	感想を頂く (前後比較)	「歩行が楽になった」 「積極的に歩行する」																		
■ 歩行を通して達成した事象	—	記録して頂く (前後比較)	「談話した」 「買い物した」																		
■ 介助のご負担	—	感想を頂く (前後比較)	「腰が楽になった」																		
■ 安心/安全	—	感想を頂く (前後比較)	「安心できる ようになった」																		
4. 機器の使い勝手 に関すること	【調査手法】 ☐ 観察法 ☐ インタビュー法 ☒ 質問紙法 ☒ その他：写真撮影 【想定する調査方法】 ・ ご使用後の評価について、下表の3項目を確認させていただきます。 ・ 「アンケート形式」を考えています。 <調査項目> ■ 使い勝手 ■ 満足度 ■ 改善要望 <抽出したい結果> ・ 段階評価 ・ 任意記入																				

5. 介護現場での利用の継続性に関すること	【調査手法】 ☐観察法 ☐インタビュー法 ☒質問紙法 ☐その他： 【想定する調査方法】 ・本機器の商品力について、下表の2項目を確認させていただきます。 ・「アンケート形式」を考えています。 ＜調査項目＞ ■利用継続 ■購入価格 } ＜抽出したい結果＞ ・段階評価 ・任意記入
6. その他	【モニター調査の進め方(提案)】 コロナ禍において、施設さま病院さまご意向を第一としたうえで、モニター調査の進め方について、下記のとおり提案致します。 <u>1) 搬入</u> ・ご指定の場所まで、本機器を搬入します。 合わせて、取扱説明書や【質問用紙】などの資料もお渡しします。 ・基本的な動作確認の後、おいとまします。 もし承頂けるのなら、その場での実演させて頂けると幸いです。 その方が、よりスムーズにご理解 / ご使用頂けると思います。 <u>2) 説明</u> ・本機器の使用方法や注意点、モニター調査内容をご説明します。 ・電話またはZ o o mを利用する予定です。 <u>3) ご使用 / モニター調査のご協力</u> ・実際に本機器をご使用頂きます。 ・モニター調査の結果を【質問用紙】に記入して頂きます。 <u>4) 搬出</u> ・ご試用完了後、本機器、取扱説明書、【質問用紙】などの回収に伺います。 <u>5) 確認</u> ・【質問用紙】のご意見をもとに、インタビューさせていただきます。 ・電話またはZ o o mを利用する予定です。 ご検討よろしくお願いいたします。 以上

(注) 必要に応じて記載欄を増やしてください。

専用のスリング(吊り具)は、
用途に合わせてお選びください

1 簡単に着脱できるベルト式のスリング

部屋着の上からご使用いただけます

着脱しやすく、低く太ももと腰を包み込むので、体重をかけても快適にご使用いただけます。フリーサイズなので利用者に合わせて調節できます。



スリング・ベルト

【形式番号】SB-010



2 ジーンズタイプのカジュアルなスリング

普段着としてご使用いただけます

こだわりの岡山産デニム。そこにスリング機能を追加しました。普段着としてご使用いただき、そのままスリングとしてもお使いいただけます。4サイズ(SS/S/M/L)をご用意しました。



リング

フローラ・テンダーのフックにかんたんに装着できるリングです。

持ち手

ジーンズ単品でも移乗介護をラクに。介助者が持ち手を掴み自分の体重を後ろに傾ける力で相手を持ち上げる事ができます。



スリング・ジーンズ

【形式番号】SJ-110/SJ-210/SJ-310/SJ-410

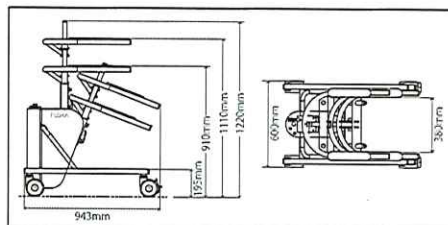


仕様

【寸法】全幅 600mm 奥行 943mm 全高 1220mm
肘置き高さ 910 ~ 1100mm 肘置き間隔 380mm 脚部高さ 195mm
【重量】50kg 【形式番号】FTS-010

適合対象者

【腰圍 / ヒップ】約 80 ~ 約 125cm (スリングベルト使用時)
【身長】150 ~ 170 cm 【体重】100kg 以下
【身体能力】・立ち上がり時に、椅座位が保持できること。
・杖や歩行器を使って、ある程度の歩行ができること。
【注意事項】・本製品は歩行車であり、移動用リフトや移乗用リフトではありません。
・安全の確保のため、介助者の付添いが必要です。



※ 予告なく仕様変更することがあります。

販売元

FAITEC 熊谷組グループ
株式会社 ファテック
〒162-8557 東京都新宿区津久戸町2番1号
TEL: 03-3235-6269 FAX: 03-5261-9066

フローラテンダー 検索

FLORA TENDER

フローラ・テンダー

立上がり補助機能付き歩行車

FLORA TENDER



立ち上がりに助けが必要な方、歩行時に転倒の心配がある方のための
立上がり補助機能付き歩行車です

『自由に、歩きたい』あなたの希望を応援します

FLORA♥TENDER

介助の負担を減らしたい方に

立ち座りから歩行まで行いたい方に

準備

1 フックをかける (介助者)

オプションの
スリングベルトを
装着します



2 リモコンを操作する (介助者)



介助者の負担も
軽減します

3 電動アシストで立ち上がる



電動アシストで
立ち座りをラクに

そのまま
歩行ができます



利用者をサポートしながら ハンドル操作できるリモコン

立ち座りはリモコン操作のため
介助者のサポート位置が自由です。

充電ラクラク

充電器を接続するだけで
充電できます。
内蔵バッテリーを取り
外す必要はありません。



安心して楽しんで歩行できる 吊りフック

スリングベルトを吊りフックとつなげま
す。ベルトが体重を支えるため、転倒
する心配がありません。



お好みの高さにセットできる 高さ調節ノブ

利用者に合わせて肘を置く高さを
かんたんに調節できます。

安定感があり動きやすい キャスター

前輪はフリーキャスターで、後輪は旋
回ロックとブレーキ機能が付いている
ので利用者に合った歩行ができます。

HOME	ファテックとは	会社概要	技術商品	お問い合わせ
------	---------	------	------	--------

会社概要

トップページ > 会社概要

商号	株式会社 ファテック
所在地	〒162-8557 東京都新宿区津久戸町2番1号 TEL：03-3235-6268・6269 FAX：03-5261-9066
設立	平成元年6月1日
資本金	2000万円
役員	取締役社長 青野 孝行
事業内容	1. 建設資材・機材の販売およびリース 2. 緑化資材・機材の販売およびリース 3. 知的財産権の取得、実施許諾および仲介
決算期	3月期
取引銀行	三井住友銀行(東京営業部)



取締役社長
青野 孝行

株式会社ファテックは、土木・建築に関する最新技術を駆使した、さまざまな商品を提供する「技術商社」です。

[お問い合わせはこちら](#)

熊谷組グループ

GROUP COMPANY

[ホーム](#) > [会社情報](#) > [熊谷組グループ](#)

熊谷組グループは、協業による相乗効果を創出、唯一無二の建設サービス業を目指しています。

熊谷組グループは、それぞれが熊谷組で培った技術をより高度化・専門化し、独自のノウハウ・技術力を築き上げてきた専門家集団です。建造物のトータルライフサイクルの観点から、調査、企画、設計、施工から運用・継続管理、リニューアルに至る全般、あるいは各段階でご満足いただけるサービスを迅速に提供できるよう、各社は連携しています。

グループ各社紹介

株式会社ガイアート

〒162-0814 東京都新宿区新小川町8-27

TEL：03-5261-9211 FAX：03-5261-9220

[> 株式会社ガイアート](#)

設立 1963年11月
資本金 10億円
売上高 537億6,700万円（2020年3月期）
社員数 759名（2020年3月）
代表者 代表取締役 山本 健司

道路・空港・港湾・橋梁等の舗装をはじめとするインフラ整備や、舗装材料としてのアスファルト合材の製造など、新設から維持管理まで、インフラのあらゆるニーズにこたえる企業として全国に展開しています。新技術の開発、技術提案から施工、その後の追跡調査までトータルで行い、利用する人にとって安全・安心な道路を提供するとともに、子会社を通じた有料道路事業「白糸ハイランドウェイ」の運営を行うことで、これからのインフラ維持更新の時代への対応力も高めています。

設立 1996年2月
資本金 4億7,000万円
売上高 78億5,600万円（2020年3月期）
社員数 161名（2020年3月）
代表者 代表取締役社長 森田 栄治

本社豊川工場では、シールドトンネル用の鋼製セグメント、建設仮設機械等を製造、さらに土壌汚染洗浄設備の設計・製作・設置工事や鉄骨建方工法ACEUPのリース事業を展開しています。東京事業所では、ドイツより導入した水平多軸回転カッター「クアトロカッター」による独自の基礎事業を展開、環境事業とリニューアル事業においては熊谷組との連携により事業を拡大しています。

株式会社ファテック

〒162-8557 東京都新宿区津久戸町2-1

TEL：03-3235-6269 FAX：03-5261-9066

[> 株式会社ファテック](#)

設立 1989年6月
資本金 2,000万円
売上高 43億4,900万円（2020年3月期）
社員数 8名（2020年3月）
代表者 取締役社長 青野 孝行

建設分野における最新の技術開発成果に基づく商品を提供する総合技術商社です。「商品」を提供するだけでなく、それを最大限に活用いただくための「技術」を提供します。現在は、主に建設分野における維持・更新に係わる技術開発を進めるとともに福祉・介護分野においては「自立歩行支援装置」の開発を進めています。今後も、新技術、新商品の提案を通して、より快適な環境と豊かな社会の実現に貢献していきます。

テクノスペース・クリエイツ株式会社

〒170-0013 東京都豊島区東池袋3-12-12 正和ビル9階

TEL：03-5960-1070 FAX：03-5960-1721

[> テクノスペース・クリエイツ株式会社](#)

設立 1993年11月
資本金 3,000万円
売上高 7億4,000万円（2020年3月期）
社員数 59名（2020年3月）
代表者 代表取締役社長 山下 直幸

CADと情報システムを活用し、一つのプロジェクトの計画段階から竣工まで、施工計画図や各種申請、建築施工図作成などソフトサービスを中心に事業展開しています。現在、熊谷組と連携し、BIMの新しい事

熊谷組 歩行支援機器の開発の歴史

当社は、1999年7月より、独立行政法人産業安全研究所の杉本旭先生の特許に基づいた、体重免荷式歩行器の共同開発（NEC キートン、ロボトピア）に参加していました。この時開発していた体重免荷式歩行器は鉄板天井から吊下げる方式であったことから、天井の構造を良く知るゼネコンであること、また、当時当社で開発していた壁面塗装ロボットの移動部分の構造が体重免荷式歩行器の移動機構に近い物であったことなどから、お声掛けいただいた次第です。

後にこの体重免荷式歩行器を「フローラ」と名付け、この共同開発を基に販売やメンテナンスなどの実施者が集まって「フローラ協会」を作りました。

2001年に天井鉄板式歩行器の実用1号機とハーネスが完成しました。以後、ハーネスは改良を続け、歩行器も天井から吊下げない歩行器式のものが2003年に完成しました。

この時開発した体重免荷式歩行器（旧フローラ）は、完全にリハビリ訓練用であったこと、天井鉄板式は天井の改修（補強）工事も必要で高コストであったこと、歩行器式のものも機械が大きかったことなどからあまり普及せず、10年ほど前に一旦販売と開発を中止しました。

2016年になり少子高齢化が社会問題となる中、介護需要の高まりなどを背景に、在宅での自立生活支援機器として新たに開発したのが今回の「フローラ・テnder」とその関連商品です。

旧フローラの概要



天井鉄板式フローラ

天井に平滑な鉄板を張り、強力な磁石で吊り下げています。磁石と鉄板の間にはわずかな隙間があり、自在に動くことができます。

リハビリを目的とした歩行訓練用として開発されました。



歩行器式フローラ

上に屋根のような張り出した天秤により天井鉄板式と同様の免荷機能があります。また、転倒防止機能も備えています。タイヤは6輪です。

天井鉄板式と同様、リハビリを目的とした歩行訓練用として開発されました。



フローラハーネス

フローラに装着するもので、歩行訓練をする際の体重免荷、転倒防止のために使用します。固定方法の違いにより3タイプがあり、ズボンなど衣服の上から装着します。

お尻の下にあるミニサドルとベルトワークにより、長時間使用しても痛くないという特徴があり、フローラ本体よりよく売れました。