

經濟産業省／AMED

ロボット介護機器開発・導入促進事業
製品化機器一覧

製品化機器（移乗・移動・排泄）

| 重点分野 | 機器の名称 | 企業名 |
|------------|--|----------------------------|
| 移乗介助（装着型） | 介護用マッスルスーツ | 株式会社菊池製作所 |
| | HAL腰タイプ 介護支援用（ロボットスーツ） | CYBERDYNE株式会社 |
| 移乗介助（非装着型） | 移乗サポートロボット Hug T1 | 株式会社FUJI (旧 富士機械製造株式会社) |
| | ROBOHELPER SASUKE | マッスル株式会社 |
| | 離床アシストロボット リショーンPlus | パナソニック エイジフリー株式会社 |
| 屋外移動 | 歩行アシストロボット | 株式会社カワムラサイクル |
| | 歩行アシストカート | RT.ワークス株式会社 |
| | 電動アシスト付歩行車 Tecpo/テクポ | 株式会社シンテックホズミ |
| 排泄支援 | ベッドサイド水洗トイレ | TOTO株式会社 |
| | 真空排水式排泄アシスト水洗ポータブルトイレ | アロン化成株式会社 |
| | ラップポン・ブリオ | 日本セイフティー株式会社 |

製品化機器（見守り・入浴）

| 重点分野 | 機器の名称 | 企業名 |
|---------|---|--|
| 介護施設見守り | 3次元電子マット式見守りシステム | ノーリツプレジジョン株式会社 |
| | 非接触無拘束ベッド見守りシステム | 株式会社イデアクエスト (株式会社イデアクエスト イノベーションに事業移管) |
| | シルエット見守りセンサ | キング通信工業株式会社 |
| | マルチ離床センサー対応型介護施設向け見守りシステム | 株式会社 ブイ・アール・テクノセンター |
| 在宅見守り | レーダーライト | 株式会社 CQ-Sネット |
| 入浴 | Wellsリフトキャリー | 積水ホームテクノ株式会社 |
| | シャワーオール | エア・ウォーター株式会社 |
| | バスアシスト | 株式会社ハイレックスコーポレーション |

介護用マッスルスーツ

(株式会社菊池製作所)

- 圧縮空気をを用いた人工筋肉を採用することで、軽量・高出力を可能としており、訪問入浴介助時のベッド・浴槽間での移乗作業のような、介助者の腰に大きな負担のかかる作業を支援する。
- 圧縮空気タンクを搭載し外部からの接続ケーブルなどを持たないため、装着者は自由に移動することが可能。
- インターフェースに装着者の呼吸で反応するスイッチを採用することで、装着者は両手を自由に使うことができる。

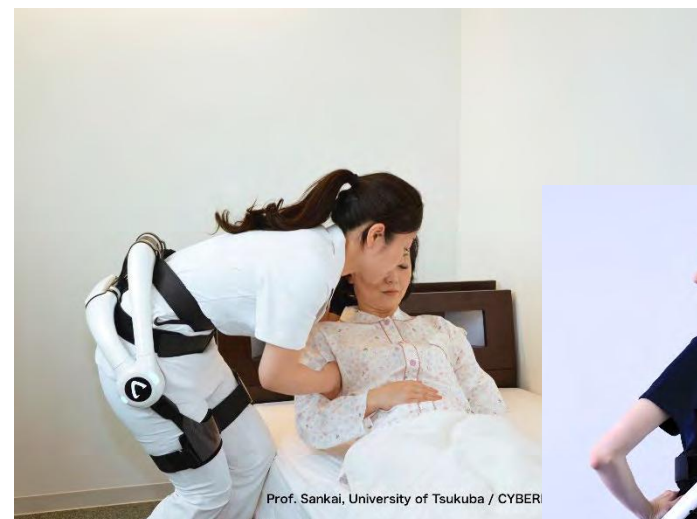


| | | | |
|-------|-----------|-----------|----------------------|
| 重点分野名 | 移乗介助(装着型) | 想定される使用者 | 使用訓練した健常者を想定 |
| 企業名 | 株式会社菊池製作所 | 想定される使用環境 | 入浴介助におけるベッド・浴槽間の移乗作業 |

HAL腰タイプ 介護支援用（ロボットスーツ）

（CYBERDYNE株式会社）

- 重量物を持ったときに腰にかかる負荷を低減することで、腰痛になるリスクを下げる。
- 世界初のサイボーグ型ロボット“ロボットスーツHAL”の制御技術が組み込まれており、皮膚表面の微弱な生体電位信号を用いることで人間の運動意思を反映した動作アシストが可能。
- これまでの作業を楽に行うことができるため、病院や介護施設での労働環境改善、労働災害防止への活用が期待されている。



| | | | |
|-------|---------------|-----------|-----------------|
| 重点分野名 | 移乗介助(装着型) | 想定される使用者 | 介護・福祉従事者 |
| 企業名 | CYBERDYNE株式会社 | 想定される使用環境 | 介護保険施設、および病院の屋内 |

移乗サポートロボット Hug T1

(株式会社FUJI)
(旧 富士機械製造株式会社)

高齢者の方の移乗動作をサポートするロボット

- ベッドから車椅子、車椅子からお手洗い、といった座位間の移乗動作や、脱衣場での立位保持に役立つ。
- 本当はまだご自身の足の力は残っているのに様々な理由により足を使う機会が少なくなってしまう方が、ご自身の脚力を活かしながら最小限の介助で移乗することをサポートする。
- 介護従事者の腰痛発生の低減や、要介護者の行動活力の向上に役立つロボットの提供を目指す。



重点分野名

移乗介助(非装着型)

想定される使用者

介護従事者

企業名

株式会社FUJI
(旧 富士機械製造株式会社)

想定される使用環境

介護施設において、ベッド、トイレ、車いす、ダイニング椅子の移乗

ROBOHELPER SASUKE

(マッスル株式会社)

ベッド⇔車いす（ストレッチャー）の移乗介助をアシストします。
介護を受ける方とおこなう方、双方の負担を軽減します。

【主な特徴】

介護を受ける方に

- シート全面で身体を支え揺れの少ない安定した移乗
- 視界を遮る機具がないので開放的な移乗が可能

介護をおこなう方に

- 腰部への負担を軽減
- 一人の軽い力で移乗介助が可能
- 着座後の姿勢調整が殆ど不要
- 簡単な操作で臥位～座位までの自由な姿勢を保持
- 幅広い車椅子に対応可能
- 充電式バッテリー（コードがないため移動が容易）



| | | | |
|-------|------------|-----------|---------|
| 重点分野名 | 移乗介助（非装着型） | 想定される使用者 | 介護者 |
| 企業名 | マッスル株式会社 | 想定される使用環境 | 介護施設、自宅 |

離床アシストロボット リショーンPlus

(パナソニック エイジフリー株式会社)

- 介助者一人だけで簡単・安全・スムーズに移乗介助できる。
- 電動ケアベッドと電動フルリクライニング車いすが融合した新発想ベッド
 1. お客さまを持ち上げることなく移乗できて、転落の心配が無く、安全。
 2. 移乗支援中は、お客さまから目を離すことなく操作できるので、安心。
 3. ベッドと車いすの分離・合体操作は、お一人で軽々とできる簡単操作。
- R T技術の応用により、構造の異なる電動ケアベッドと電動リクライニング車いすをコンパクトに融合し、抱上げ不要の新たなベッド—車いす間の移乗方法を実現。



| | | | |
|-------|-------------------|-----------|------------------------|
| 重点分野名 | 移乗介助(非装着型) | 想定される使用者 | ベッド—車いす間の移乗に全介助を必要とする方 |
| 企業名 | パナソニック エイジフリー株式会社 | 想定される使用環境 | 介護施設・在宅 |

歩行アシストロボット

(株式会社カワムラサイクル)

高齢者が安心して安全に、歩いて外出することをサポートするため下記の特徴を有しています。

- ・ 上り／下り坂、荷物搭載時にモーターによるアシストや抑速を行うことで軽快に歩行することができます
- ・ 使用者の状態をセンシングし、歩行車を制御することで転倒を防止します。



| | | | |
|-------|-------------------------|-----------|------------------------------|
| 重点分野名 | 屋外移動 | 想定される使用者 | 高齢者、障害者、体力の衰えた方、屋外での歩行が不安な方等 |
| 企業名 | 株式会社カワムラサイクル (KSプロジェクト) | 想定される使用環境 | 屋外での散歩や買物の際に利用 |

【歩行アシスト機能】

- 使用者の操作力や路面環境を勘案した、アシスト・ブレーキ制御。
- カートが使用者の歩調に合わせて動作することで、転倒の危険性を大きく低減。（例えば、下り坂や狭い場所での後退時など）
- 使用者の体調や個人差による操作特性を学習することで、いつでもどなたでも、快適に使用できる歩行支援を実現。

【高い操作性】

- 特別な操作を必要としないユーザーインターフェース。

【ネットワーク機能】

- ネットワーク接続による見守りや、センサー情報を活用した歩行履歴管理など、ヘルスケア用途への応用が可能。

【かっこよく、頼れるデザイン】

- 持つ事に喜びを感じてもらえる製品デザインを追求。



| | | | |
|-------|-------------|-----------|------------|
| 重点分野名 | 屋外移動 | 想定される使用者 | 高齢者(60歳以上) |
| 企業名 | RT.ワークス株式会社 | 想定される使用環境 | 屋外 |

電動アシスト付歩行車 Tecpo/テクポ

(株式会社シンテックホズミ)

気軽な外出を叶える移動支援ツールとして、屋外移動や荷物運搬の負担を軽減し、行動範囲の拡大に貢献

■快適

- ・歩く速度に合わせて自動速度調整
- ・上り坂ではモーターアシストで負担軽減
- ・コンパクトサイズで限られた場所でも快適操作

■安心

- ・下り坂では自動ブレーキでゆっくり降坂
- ・片傾斜勾配では片流れを抑制
- ・グリップから手が離れると自動ブレーキ

■簡単

- ・電源オンの後はグリップを握って押して歩くだけ
- ・家庭用電源で充電可能（脱着式電池、専用充電器付属）



| | | | |
|-------|--------------|-----------|---|
| 重点分野名 | 屋外移動支援 | 想定される使用者 | シルバーカーや歩行車を使用し、1人で外出している方 上り坂や長距離移動を負担に感じている方 下り坂での移動を不安に感じている方 |
| 企業名 | 株式会社シンテックホズミ | 想定される使用環境 | 屋外での移動時 |

ベッドサイド水洗トイレ

(TOTO株式会社)

- 排泄物を粉碎圧送し、小口径配管で室外に排出することが可能な水洗トイレ。
- ベッドそばに設置することで、トイレへの移動距離を短くすることができ、排泄の自立や介助軽減に役立ちます。水洗式だからにおいも気になりません。
- 従来品に比べ、軽量コンパクト（全長で13cm小さく）化を図り、さらに移動用キャスターを新設。1人での移動を可能とし、より扱いやすくなりました。
- また、構造見直しにより、13万円のコストダウンを実現。希望小売価格39.8万円とお求め安くなりました。（従来品は52.8万円）

※消費税、工事費は別途



| | | | |
|-------|----------|-----------|------------------------|
| 重点分野名 | 排泄支援 | 想定される使用者 | 高齢者（特にトイレまでの移動に不安のある方） |
| 企業名 | TOTO株式会社 | 想定される使用環境 | 戸建住宅・高齢者施設（居室） |

真空排水式排泄アシスト水洗ポータブルトイレ

(アロン化成株式会社)

- ベッドとの移乗に配慮したトイレです。
- ポータブルトイレの移動しやすい長所をそのまま残し、排泄物をトイレの外に流せる水洗トイレです。
- 居室内、ベッド横に置いても違和感のないデザインです。
- 設置の際に給排水の工事は不要です。



| | | | |
|-------|-----------|-----------|--------------------------------|
| 重点分野名 | 排泄支援 | 想定される使用者 | 御一人で立ち座りができる方はもちろん、軽い介助を受けている方 |
| 企業名 | アロン化成株式会社 | 想定される使用環境 | 居室内(ご自宅や施設) |

ラップポン・ブリオ

(日本セイフティー株式会社)

- ポータブルトイレ内部に自動ラップ式排泄処理ユニットを搭載し、熱圧着によって自動で排泄物と臭いを密封するため、室内への臭いの拡散を防止します。
- バケツがないため、バケツ洗浄の手間がなく介護する側もされる側にもゆとりのある介護生活の実現に貢献します。
- 従来機器に対して、排泄処理ユニットを小型化、処理時間の短縮、リモコン表示の改善、音声ガイダンス機能搭載を実現し、ご利用者様がより使いやすいよう配慮しています。



| | | | |
|-------|--------------|-----------|--|
| 重点分野名 | 排泄支援 | 想定される使用者 | 夜間頻尿等の身体状況の問題や居宅内のトイレまでが遠い、段差がある、和式等の住環境の問題により居室内に腰掛トイレが必要な方 |
| 企業名 | 日本セイフティー株式会社 | 想定される使用環境 | 居室内（ご自宅や施設） |

3次元電子マット式見守りシステム Neos+Care (ネオスケア)

(ノーリツプレジジョン株式会社)

従来の見守り機器とは異なり、最先端のロボットテクノロジーを用いた極めて精度の高い見守り機能と人間による繊細な見守りを融合することで、今までできなかった見守りを可能とする革新的なロボット介護機器

1. 昼夜を問わず暗室でも対象者の動きを見ることが出来る赤外線センサー
2. 対象者の様々な動作パターンを認識できるセンシング機能
3. 介護現場の見える化（プライバシー保護対応）を実現するリアルタイム映像配信機能
4. 生活不活発病を早期発見できる日常生活動作（ADL）のモニタリング機能
5. 最適な介護プラン作成や事故分析に役立つ検知履歴・映像録画機能



| | | | |
|-------|----------------|-----------|--|
| 重点分野名 | 介護施設見守り | 想定される使用者 | 認知症、高齢者の介護従事者 |
| 企業名 | ノーリツプレジジョン株式会社 | 想定される使用環境 | 介護施設入居者のベッド周辺、入院患者の病室(個室、大部屋)にて、ベッドからの転落やベッド周囲で転倒しないように見守りを行う。 |

非接触・無拘束ベッド見守りシステムOWLSIGHT福祉用

(株式会社イデアクエスト)

(株式会社イデアクエストイノベーションに事業移管)

【特長】

- 完全非接触・無拘束のセンシング装置であり、被介護者は、本装置の使用時に如何なる身体的制約をも受けることはない。

【信頼性】

- 危険姿勢の検知は、三次元再構成人体形状を入力とするニューラルネットワーク判断、生体反応の検知はFG視覚センサから取得する体動情報の分析によって行われ、それらによる誤報率は極めて低い。

【速報性】

- 危険状況の察知及び確定から発報までの時間が極めて短く、30秒以内の外部通報が可能。

【プライバシー保護】

- 開発機器における外部通報は、ナースコールシステムへの危険の通報、あるいは電話による危険と要確認の通報によってのみ行われ、機器は如何なる画像表示装置をも具備しない。



リスト画面



詳細画面



| | | | |
|-------|--|-----------|--|
| 重点分野名 | 介護施設見守り | 想定される使用者 | 認知症患者見守りの目的で介護者 |
| 企業名 | 株式会社イデアクエスト (株式会社イデアクエスト イノベーションに事業移管) | 想定される使用環境 | 認知症患者が暮らす部屋(施設、家庭内)において使用。 「センサ部分」を被介護者使用ベッドの枕側の壁、「制御装置」をベッド下など被介護者の手が届きにくい場所に設置。 |

シルエット見守りセンサ

(キング通信工業株式会社)

- 起き上がり／はみ出し／離床を区別して検知し、Wi-Fi環境を用いてタブレット端末やPC等にお知らせ。
- タブレット端末等から、居室に行かずにご利用者様の様子をシルエット画像で確認する事ができ、見守る側、見守られる側双方の負担軽減に役立つ。
- ブラケット（取り付け具）を壁につけることで、複数ベッド間での移設が簡単にできる。
- センサ1台から運用ができる。
- 保存されている「履歴」および「シルエット画像」を確認することで行動の把握、ケアの改善に役立てられる。



| | | | |
|-------|-------------|-----------|---|
| 重点分野名 | 介護施設見守り | 想定される使用者 | 介護従事者 |
| 企業名 | キング通信工業株式会社 | 想定される使用環境 | 認知症の方やリハビリ中の方でベッドや布団から一人で移動するとケガの恐れがある方が、ベッドや布団でおやすみになっているときに見守りを行う |

マルチ離床センサー対応型介護施設向け見守りシステム

(株式会社バイ・アール・テクノセンター)

認知症・高齢者を24時間見守り支援します。

認知症・高齢者の離床状態（起上り、端座位、立位）を検知し、即時に複数のスタッフへ知らせ、コミュニケーションを取ることで、居場所の特定や、危険状況が確認できるシステムです。

- ・ 被介護者のベッド離床の予兆を検知します。
- ・ 検知を即時にサービスステーションや介護従事者の専用携帯端末へ通知・表示します。
- ・ 専用携帯端末から被介護者へ声がけ、会話ができます。
- ・ 専用携帯端末から被介護者の映像状況を確認できます。
- ・ 複数の被介護者の方が同時に利用できます。
- ・ 複数の介護従事者が同時に利用できます。

販売元：ワイエイシイエレックス株式会社（旧：ミユキエレックス株式会社）



| | | | |
|-------|--------------------|-----------|--|
| 重点分野名 | 介護施設見守り | 想定される使用者 | 認知症、高齢者の介護従事者 |
| 企業名 | 株式会社バイ・アール・テクノセンター | 想定される使用環境 | 認知症の方や高齢者のベッド周りに設置し、ベッド離床などの危険な状態を介護従事者の携帯端末に素早く知らせます。 |

レーダーライト（1人暮らしの方をそっと見守るセンサー）

（株式会社 CQ-Sネット）

- 特徴1：天井や壁に設置されているLED照明器具に内蔵されますのでカメラに比べ監視されているという不快感が無く、普段どおりの生活のままに継続した計測が可能です。
- 特徴2：レーダーからの電波で使用者との距離変化や動きを測定する事で、起き上がりや離床、転倒などの状態を捉え、知らせる事が可能です。
- 特徴3：i-padなどの携帯情報端末で介護者の状態をどこに居ても24時間連続した見守りが可能です。
- 特徴4：布団や毛布をかけた状態でも呼吸状態や発汗、おねしょなどの水分検出も可能です。



| | | | |
|-------|----------------|-----------|---|
| 重点分野名 | 見守り支援機器(在宅介護型) | 想定される使用者 | 在宅の高齢者(特に一人暮らしの方)、家族、介護従事者 |
| 企業名 | 株式会社 CQ-Sネット | 想定される使用環境 | 場所:屋内(在宅) 時間:常時(昼夜問わず24時間見守り可能) 寝室、トイレ、風呂場、脱衣所、洗面所、リビング、階段、廊下、キッチン、玄関など天井に照明器具が設置してある場所 |

Wellsリフトキャリア

(積水ホームテクノ株式会社)

[機器の特長]

- 座面を昇降して乗り降りしやすい高さに調整でき、要介護高齢者様の身体への負担を少なくします
- 浴槽の出入りで乗り換える必要がなく、介護者様が無理な姿勢で介助することを防ぎます
- 機器を使用しない場合は、浴槽に入るためのレールを収納して、通常の浴室として使用できます

[従来機器比較]

積載荷重：100kgへ拡大

安全機能：過負荷検知・座面挟込み検知開発

負担軽減：キャリア操作力低減(従来比3割減)



| | | | |
|-------|--------------|-----------|------------------------------------|
| 重点分野名 | 入浴支援 | 想定される使用者 | 浴槽内での立ち座り、または浴槽 跨ぎができない要介護高齢者 |
| 企業名 | 積水ホームテクノ株式会社 | 想定される使用環境 | 当社wells浴室(在宅・施設)に専用 のレールを設置して使用 |

居室対応 コンパクトシャワー入浴装置 「シャワーオール」

(エア・ウォーター株式会社)

【特徴】

- ミストシャワーが全身を包み込み、短時間でしっかり身体を温めます。
- 足元の跨ぎが低く（15cm）、お湯も貯めないなので、転倒・溺れのリスクを低減いたします。
- 横幅1.2m奥行0.75mのコンパクト設計なので狭い場所にも置く事が出来ます。
- 排水不良の際は、自動で給水が止まるセンサー付きなので、居室にも設置可能です。
- お湯を貯める必要がないので、入浴したい時にすぐに使えます。



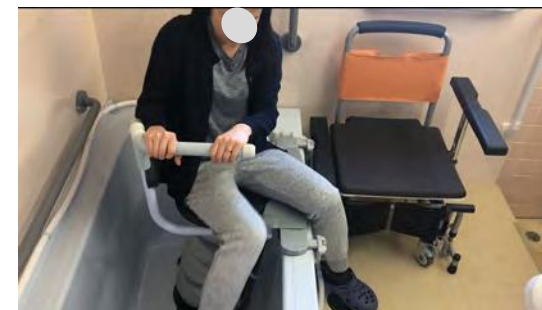
| | | | |
|-------|--------------|-----------|---------------------------------------|
| 重点分野名 | 入浴支援 | 想定される使用者 | 浴槽の跨ぎに不安があり、出来るだけ自立的な入浴がしたい方 |
| 企業名 | エア・ウォーター株式会社 | 想定される使用環境 | 脱衣所、浴室、居室（ご自宅や施設） ※居室の場合は、給排水工事が必要 |

バスアシスト

(株式会社ハイレックスコーポレーション)

浴槽を跨げない、転倒しそうで怖い、
底から立ち上がれなくなったといった
入浴の課題を解決します

- 安心・・・充電不要の水圧式
感電の心配がありません
- 楽々・・・座面が回転、シャワーチェアからの移乗が容易
臀部の擦れが低減されます
- 簡単・・・操作が判りやすい
自宅浴槽に簡単に設置できます
軽量なので介護者の負担が低減されます



※2019年10月から近畿地方の施設へ限定販売開始、2020年5月から一般販売予定

| | | | |
|-------|--------------------|-----------|------------------------------------|
| 重点分野名 | 入浴支援 | 想定される使用者 | 浴槽への出入りが困難、浴槽内での立ち座りが出来ない高齢者とその介護者 |
| 企業名 | 株式会社ハイレックスコーポレーション | 想定される使用環境 | 設置可能な浴槽及び水栓設備がある |