

経済産業省

ロボット介護機器開発・導入促進事業
介護ロボット機器一覧

介護ロボット機器一覧

| 重点分野 | 機器の名称 | 企業名 |
|------------|-------------------|---------------|
| 移乗介助(装着型) | 腰部負荷軽減用HAL | CYBERDYNE株式会社 |
| | 介護用マッスルスーツ | 株式会社菊池製作所 |
| 移乗介助(非装着型) | 移乗サポートロボット Hug T1 | 富士機械製造株式会社 |
| | 離床アシストベッド | パナソニック株式会社 |
| 屋外移動 | 歩行アシストカート | RT.ワークス株式会社 |
| 排泄支援 | 居室設置型移動式水洗便器 | TOTO株式会社 |
| 介護施設見守り | 3次元電子マット式見守りシステム | NKワークス株式会社 |
| | シルエット見守りセンサ | キング通信工業株式会社 |
| | 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 |

腰部負荷軽減用HAL（移乗介助支援用ロボットスーツ）

（CYBERDYNE株式会社）

- 重量物を持ったときの腰にかかる負荷を軽減することで、腰痛になるリスクを低減。
- 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・介護施設や作業現場での労働環境改善、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 |

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(株式会社菊池製作所・東京理科大学・アサヒサンクリーン株式会社) | 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 |

移乗サポートロボット Hug T1

(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 | 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 |

離床アシストベッド

(パナソニック エイジフリーライフテック株式会社)

- 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、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 エイジフリーライフテック株式会社 | 想定される使用環境 | 介護施設・在宅 |

歩行アシストカート

(RT.ワークス株式会社)

【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。

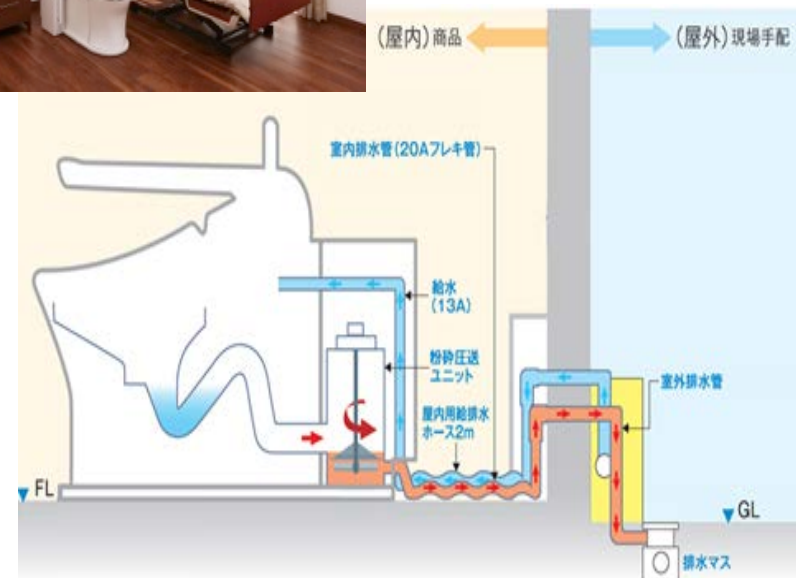


| | | | |
|-------|-------------|-----------|------------|
| 重点分野名 | 屋外移動 | 想定される使用者 | 高齢者(60歳以上) |
| 企業名 | RT.ワークス株式会社 | 想定される使用環境 | 屋外 |

居室設置型移動式水洗便器

(TOTO株式会社)

- 使用者が居室で使用する腰掛便器で、排泄後は便器を水洗するとともに排泄物を粉碎圧送、室外に排出することができる。
- 便器から排泄物を無くすことにより、室内に臭いが広がらない。
- 水洗便器の給排水管は、室内に露出したフレキシブル管なので、給排水管の届く範囲で、便器の設置位置を変更することが可能。また、便器にはロック付キャスターが設けられ、介助者による移動が容易に出来る。
- 便器には座面高さ調節機構、背もたれ・肘掛けを有し、使用者の体格や身体能力の違いに適合している。
- 便器に異物を投入されてもロックしにくいポンプを採用。異常状態の検知・報知機能付き。



| | | | |
|-------|----------|-----------|---|
| 重点分野名 | 排泄支援 | 想定される使用者 | 高齢者が一人で使用 高齢者が他者の見守りのもとで使用 |
| 企業名 | TOTO株式会社 | 想定される使用環境 | 住宅や高齢者施設の居室内のベッド横または近くに設置する。 自力または介助者の助けを受けて便器に移乗して排泄する。 |

3次元電子マット式見守りシステム Neos+Care (ネオスケア)

(NKワークス株式会社)

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 | NKワークス株式会社 | 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。 |

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。
- 起き上がり／はみ出し／離床があった際のシルエット画像の履歴を残すことで、有事の際の振り返りを実現。
- 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も可能。



| 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 |

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)

- **【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 | 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。 |