

タイトル：ローテクとハイテクを接続する機器（仮称）

～ みんなで考えよう支援機器の開発 ～

障害当事者の置かれている状況（課題・ニーズ）

■ 想定するユーザー（状態像）

視覚障害、知的障害、発達障害により、ハイテク機器を操作できないお子さんなど

■ 解決すべき課題・ニーズ

現在、ハイテク機器が開発されている中、視覚障害や知的障害の方はハイテク機器を扱うことが困難である。簡単なリモコン操作で、本人に代わり意思伝達ができるようなものがあると良い。

課題解決に向けた提案・アイデア（シーズ）

■ 機器やシステムのイメージ

- ・TVのリモコンを簡素化したイメージでいくつかのボタンが配置されている。
- ・ボタンを押すと登録されているハイテク機器に伝達が行き、支援者がいなくてもハイテク機器を動かすことができる。
- ・例えば、手元のリモコンを押せば支援者の音声が出力され、音声を認識したAIスピーカーと連動し、照明や扇風機のオンオフなどが可能となる。他には、リモコンを押すだけで携帯端末とリンクし、アプリが起動するなど。

■ 満たすべき仕様・構造

- ・リモコンはシンプルな仕様となっており、ボタンは10個から15個を想定。
- ・リモコンは衝撃に強く、防塵防水の仕様となっていることが理想である。
- ・WI-FIなどで様々なハイテク機器とリンクされること。
- ・リモコンのボタンを操作できない場合には、様々なスイッチ類との接続が可能であり、スイッチを通してリモコンを操作できる。
- ・リモコンからもダイレクトで機器にアクセスできると良い。

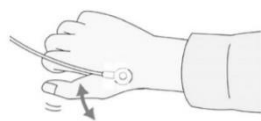
■ 佐賀ATAサテライトのメンバー

- ・座長 合同会社KT福祉環境研究所 松尾 清美 氏
- ・金立特別支援学校 秀島 圭和 氏
- ・総合せき損センター 江原 喜人 氏
- ・テクノエイド協会 企画部 他

支援機器のイメージ

リモコンは音声にてAIスピーカーと連動することもでき、ダイレクトで各機器を稼働させることもできる。

①当事者がリモコンを操作する。リモコンは様々なスイッチに接続することができる。



圧電素子式入力装置



呼吸式（吸気式）入力装置



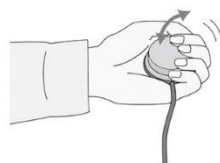
空気圧式入力装置



筋電式入力装置



帯電式入力装置



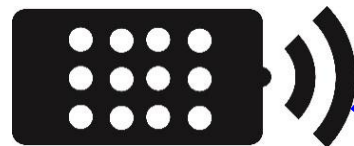
接点式入力装置



光電式入力装置

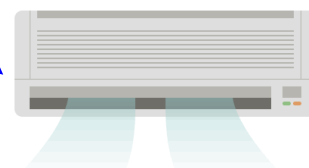
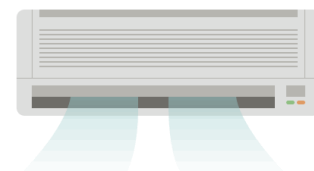
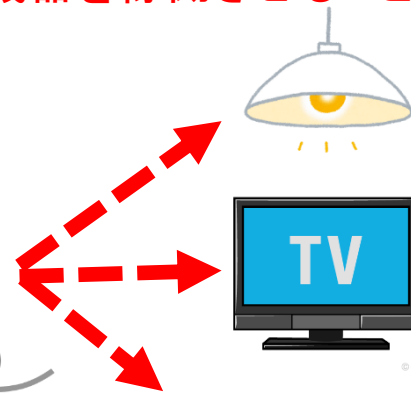
リモコン使用者：当事者

②リモコンを操作するとスピーカーから介助者等の音声が発信される。



② ‘リモコンからWi-fi、赤外線、Bluetoothを経由して信号を発信し、リモコンより発信された電波等により各機器が稼働することができる。

③スピーカーから発信された音声はAIスピーカーが認識し、各機器を稼働することができる。



※スイッチ類の画像は「補装具費支給事務ガイドブック 平成26年3月」より抜粋
スイッチ類のイラストは全てフリー素材を使用

タイトル：角度調節機能付き学習ボード（仮称）

～ みんなで考えよう支援機器の開発 ～

障害当事者の置かれている状況（課題・ニーズ）

■ 想定するユーザー（状態像）

座位保持がとれず仰臥位で生活されているお子さん等

■ 解決すべき課題・ニーズ

座位保持がとれず仰臥位で生活されているお子さんの為、ボードの角度及び高さ調整ができる安価なホワイトボード及び黒板が欲しい。現状は、手作りで作成しており、市販化されると安く手に入るのではないか。

課題解決に向けた提案・アイデア（シーズ）

■ 機器やシステムのイメージ

- ・安価であること。
- ・角度及び高さを容易に調整できるスタンド。
- ・片面はホワイトボード、もう片面は黒板の使用になっている。
- ・自宅でも学校でも使用する際に、分解・組み立てが簡単であり、持ち運びが容易であると良い。

■ 満たすべき仕様・構造

- ・工作した作品をボードにくっつけたり、状況に応じて作業を行うよう片面はホワイトボード、もう片面は黒板の仕様となっており、回転させることで使用する。
- ・お子さんの個々のバギーの高さに柔軟に対応できるよう、高さ及び角度を調整できるようなスタンドであること。
- ・本を挟めたりできると良い。
- ・スタンドの足は、ベッドにぶつからないような高さ又は構造であると良い。

■ A T Aサテライトのメンバー（佐賀開催）

- ・合同会社KT福祉環境研究所 松尾清美氏
- ・金立特別支援学校 秀島 圭和氏
- ・総合せき損センター 江原喜人氏 他

参考：現状の角度調節機能付き学習ボード（手作り）



- 角度調節できるようになっている。
- スタンドと材木をネジで取り付けており、材木には黒板の塗料を塗っているため、マグネットの接着も可能。
- しかし、黒板のみの機能しかなく、ホワイトボードで使いたくてもできない。

タイトル：移動・収納が簡単なシート型体重計（仮称）

～ みんなで考えよう支援機器の開発 ～

障害当事者の置かれている状況（課題・ニーズ）

■ 想定するユーザー（状態像）

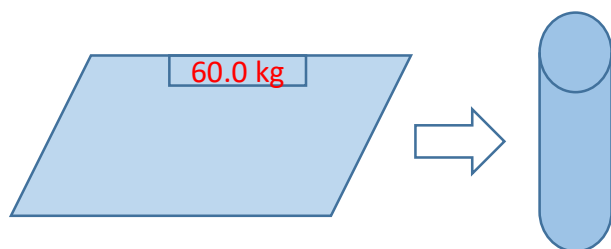
車いすユーザーや立位保持が困難な方が対象

■ 解決すべき課題・ニーズ

車いすユーザーや立位保持が困難な方は、体重管理が重要であり、健常者が使用している体重計を使用することができない。また、車いすユーザー専用の体重計あるものの、形状は大きく、高価なため一般ユーザーが購入することは難しい。そのため、病院や施設などに出向き、専用の体重計を使用せざるおえない。日常的に自宅で体重管理を容易にできないか。携帯端末に結果が転送され、保存されるアプリと連携すると管理がしやすい。

課題解決に向けた提案・アイデア（シーズ）

■ 機器やシステムのイメージ



■ 満たすべき仕様・構造

- ・体重計に段差がなく、車いすでも容易に乗れること。
- ・シート状で丸めて収納できること。
- ・できればコードレスであること。
- ・車いすが乗っても摩耗、劣化しにくい素材で壊れにくい仕様であること。
- ・Wi-Fiと接続でき、測定結果は携帯端末などに転送され、データがアプリに蓄積される。

■ 佐賀ATAサテライトのメンバー

- ・座長 合同会社KT福祉環境研究所 松尾 清美 氏
- ・金立特別支援学校 秀島 圭和 氏
- ・総合せき損センター 江原 喜人 氏
- ・テクノエイド協会 企画部 他