



⑰ (株)ユニコーン 重度障害者用意志伝達装置
miyasuku EyeConSW

(株)ユニコーン 重度障害者用意志伝達装置 miyasuku EyeConSW (概要)

<p>企業名</p>	<p>株式会社ユニコーン</p>
<p>機器・サービス名</p>	<p>重度障害者用意志伝達装置 miyasuku EyeConSW</p>
<p>問合せ先</p>	<p>株式会社ユニコーン 電話：082-819-0230 E-mail : info/atmark/e-unicorn.co.jp (注)スパムメール防止のため「@」を「/atmark/」と表記しています。</p>
<p>機器・サービスの概要</p>	<p>ALS・SMA・筋ジストロフィー等の重度身体障害者が、視線やスイッチを活用してパソコンを操作し、日常会話や勉強・仕事を行う等、QOL向上を実現する装置です。 ※ miyasuku EyeConSWシリーズは、補装具費支給制度をご利用いただけます。</p>
<p>機器・サービスの特徴</p>	<p>1. 機器・サービスの機能 miyasuku EyeConSWは、発話による意思の伝達や筆談等で意思を伝達することの難しい方が、スイッチや視線による操作で意思を伝えるための装置です。文章入力、読み上げ、メール、環境制御等の豊富な機能で意思伝達をスムーズに図ることができます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>【パソコン画面の例】</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>【スタンドへの実装例】</p> </div> </div> <p>2. 情報アクセシビリティの配慮内容 「スイッチと視線を組み合わせて使う」ことで、素早い文字入力が可能になります。また、眼球運動・視力の状態を考慮し、ユーザごとに細かな設定が可能になっております。例えば、注視した文字の拡大表示、文字色、背景色、コントラスト等を変更したり、更に自分の声を登録しておけば、自分の声で発話することも可能です。また、文字盤はデフォルトで数種類を準備しておりますが、自作・変更できますので、いつも使う語句やSNS／メールなど、ワンキーで操作が可能になります。</p>

(株)ユニコーン 重度障害者用意志伝達装置 miyasuku EyeConSW (概要)

当事者ニーズを踏まえた開発

miyasukuEyeConSWは「重度障害者用意志伝達装置」として視線・スイッチを使って、パソコン操作、文字入力を可能としたソフトウェアです。視線入力装置は、Tobii Dynavox社製PCEye5(世界で最も販売されているアイトラッカー装置)を使っています。

約9年前より本ソフトウェアの開発に取り掛かりましたが、多様な重度障害者の病状に対応することに非常に苦勞をしました。そのため、当初は視線入力が必要な重度障害者(主にALS/SMA患者)宅に直接出向き、様々な病状、体位(車イス利用/寝たきり)、目の状態(眼振の状況/斜視など)で、だれでも視線入力ができるよう、ソフトウェア側で様々な調整機能、改善工夫を組み込みました。

例) 注視時間対応:当事者の目の使い方に合わせて、注視開始時間/注視時間を0.1秒単位で設定できるようにする
視線が定まりにくい場合の対応:注視ガイド設定、文字拡大設定
斜視対応:視線入力用キーボードを画面の上下左右に寄せる設定

また、最近ではパソコンに慣れた患者が増えており、パソコンの様々な機能(オフィス、メール、WEB、Line、画像編集)を使うニーズが増えています。miyasuku EyeConSWでは、視線でパソコンのキーボードとマウス操作全てを可能としており、当事者の中には、決算書を作成される方、YouTuberの方もいらっしゃいます。また、随時、当事者のニーズに対応しており、最近では「視線での文字特定時の吸着率を上げる」改善を実施しました。

企業としての取組

当社「重度障害者用意志伝達装置 miyasuku EyeConSW」の開発では、3カ月毎に、障害当事者およびパートナー様の要望を踏まえ、アクセシビリティを含めた機能改善を検討する場を設定しています。

また、実態としてはPC操作に詳しくない支援者の方が多いため、「簡易マニュアル」の提供、操作・機能を説明した「miyasuku勉強会」の動画(YouTube)を提供しています。

なお、本製品以外に miyasuku EyeConSWのベース技術を応用し、障害の有無・障害の程度、年齢に関係なくインクルーシブスポーツ実現に向け、ボッチャシステム(eBOCCIA[特許取得済・商標登録済])を開発し、全国展開を実施中です。更に、発達障害のある幼児・児童向けに、特に視線を使ったビジョントレーニングに関するシステムを開発中です。

また、重度障害者のQOL向上のため、以下の機器開発及び取り組みを実施しています。

- 視線またはスイッチによる市販ゲーム操作システム(Nintendo Switch, SONY Play Station3,4,5) [製品化済]
- 視線またはスイッチによるエアマット操作システム[製品化済]
- 視線またはスイッチによる電動車椅子開発研究
- 介護用ロボットの視線操作システムの開発研究[特許取得済]

(株)ユニコーン 重度障害者用意志伝達装置 miyasuku EyeConSW (審査結果)

1. 当事者・開発者の視点でみたときに、アクセシビリティ配慮として評価できる点

a. 製品が提供する価値

- 発話や筆談が難しいALS（筋萎縮性側索硬化症）やSMA（脊髄性筋萎縮症）等の神経難病患者にとって、代替コミュニケーションの存在は生きる意欲に直結するものである。
- 企業等の障害者の法定雇用率が今後上昇していく中で、障害当事者が健常者と同じ仕事をするをサポートする製品である。

b. 機能面でのアクセシビリティ配慮

- スイッチと視線（アイトラッキング）での操作いずれにも対応しており、直感的な操作を目指した設計となっている。
- 様々なユーザーの身体状況に対応するために操作モードが充実している。
- ALSは60～70代での罹患が多いため、加齢に伴う視力の低下といった不安を抱えているケースが多いが、本製品は拡大機能を設けている。

2. 当事者にとって重要であるが、今後更なる配慮が期待される点(今後期待したい点)

a. 製品が提供する価値

- 力に不安を抱え、音を頼りにスイッチ操作を行うようなユーザー層への更なる配慮が期待される。

b. 機能面でのアクセシビリティ配慮

- 操作モードが充実している反面、各種設定項目の変更操作が複雑となり、弱視のユーザーは混乱することが懸念される。操作モードの変更において、より簡便且つ簡潔なUIを考慮することで、更に幅広いユーザー層のサポートが可能となることが期待される。
- スクリーンリーダーとの連携が期待される。

(株)ユニコーン 重度障害者用意志伝達装置 miyasuku EyeConSW (審査結果)

3. 当事者ニーズを踏まえた開発について、優れている点

- 神経難病の中でも最重度とされるALSやSMA患者宅に直接出向き、様々な療養シーンに対応できるよう調整し改善工夫を行っている。
- 販売後も当事者ニーズに寄り添い、3カ月ごとの障害当事者及びパートナーの要望を踏まえた機能改善、その他、重度障害者のクオリティオブライフの向上のため、多様な製品開発を行っている。
- 高等専門学校（高専）と共同研究している。高専は卒業生が地元の企業に勤める場合が多く、学生時代に取り組んだ内容を実社会で活かすことができる。

4. 企業としての取組について、優れている点

- SNSの活用に積極的であり、障害当事者にも最新情報が届くよう情報発信を継続している。
- eスポーツにも着目しており、障害当事者等の社会参加を促すようなモノづくりの姿勢である。