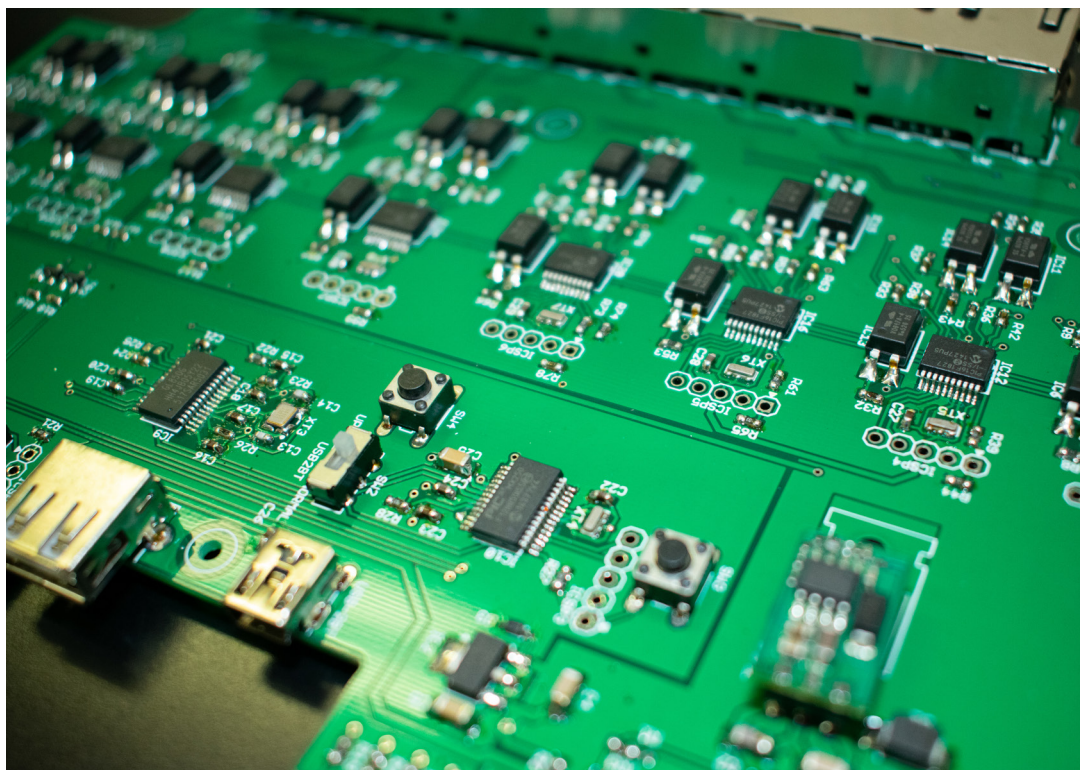


Case

17

障がい者のパソコン操作を容易にする 入力機器と信号変換装置の開発

障がい者がパソコン、タブレット、スマートフォン等を使って意思を伝えやすくするための入力機器を開発。既製品に比べ使いやすく、汎用性も高く、価格も安い、画期的な入力機器を開発した。現在一般消費者向けにも販売を開始している。



▲試作開発した変換機の基盤

事業計画のきっかけ

- ・当社は基板設計、USB入力機器開発を得意としている。自社製品として販売や、雑誌の付録になる基板等も取り扱っている。
- ・これまで作業療法士の関連業界のホームページに当社製品（タッチセンサやキーボード等）が紹介された。
- ・5～6年前に作業療法士から障がい者向けの入力機器の開発ができないか相談があったことがきっかけ。

補助事業の概要

- ・補助事業では、患者のインターフェース開発、パソコンやタブレット等の汎用品で使用できる変換機の開発、文字入力等（意思の伝達）のためのソフトウェア開発に取り組んだ。

事業化状況

- ・現在、販売をしている。補助事業で試作したものは機能がフルパッケージで価格も高いが、機能を絞った派生品も販売し、売上につながっている。
- ・開発の協力に携わった団体が、作業療法士の所属団体等に当社の製品を紹介してくれている。このような、製品を知ってもらえる機会をこれからも作っていきたい。

ユーザー目線に立った使いやすさ

障がい者が、パソコンやタブレットを使って意思を伝達するための入力機器の試作開発を行いました。大手企業でも障がい者向けパソコン入力機器は販売されているのですが、いくつか問題点がありました。例えば、特殊用途に設計されている入力端末となっていて、普段使っているパソコンは使用できないこと、価格が高いことなどです。リハビリをサポートしている作業療法士からもっと手軽に使える機器の相談を受け、開発に取り組みました。当社は、テレビ局で使用するスイッチャーや設備の遠隔操作といった特殊用途の入力機器開発を得意としていたもので、今回の開発テーマは私たちの技術が役に立つ分野だと考えました。

障がい者がストレスなく操作できる製品の完成

今回開発した入力機器用のセンサは近接センサ（腕、または身体の一部を近づけるだけで操作可能）、筋電センサ（腕や身体で正確な動作を

しなくとも、筋力を入れるだけで操作可能）、回転センサ（腕を動かさずに指先の動作のみで操作可能）など、様々な入力方法に対応できるようにラインナップし、モジュール化することで設計を効率化しました。次に、入力された信号をパソコンやタブレットなどで認識できるよう変換機を開発しました。モジュールは同時に8台のセンサを自動的に接続できます。作業療法士が簡単にセッティングをすることができ、障がい者がストレスを感じることなく、容易に操作ができる製品を目指しました。限られた事業期間内で一定の成果は出せたと思いますが、使いやすさを高めるには、入力機器を使う人の動作情報をもっと必要だったと感じています。

現在は製品化が完了し、経営面では新しい市場に新製品を開発できた成果を感じています。販売もしていますが、まだ認知が足りていません。患者と向き合っている人にどのような商品を知ってもらうかが課題です。補助事業で開発協力していただいた（一社）結ライフコミュニケーション研究所が、作業療法士の所属する団体等に当社製品を紹介してくれています。このような機会をもっと増やしていきたいですね。

事業テーマ：形状・センサを自由に組み合わせた、障がい者向けPC操作機の開発

事業者名：株式会社ビット・トレード・ワン 事業年度：26年度

企業概要

BitTradeOne.

当社はハードウェアと連携するファームウェア開発からフロントエンドのソフトウェアまで一括した開発が可能で、特殊なUSB機器を開発している。受託開発の他、電子工作キットといった雑誌の付録向けの基盤も提供している。受託開発で培った技術を生かし、ゲーム用キーボード等のオリジナル製品を多数生み出している。

株式会社ビット・トレード・ワン

代表取締役 阿部 行成

2010年1月

〒252-0243
相模原市中央区上溝
5-1-23

14名

600万円

042-785-2142

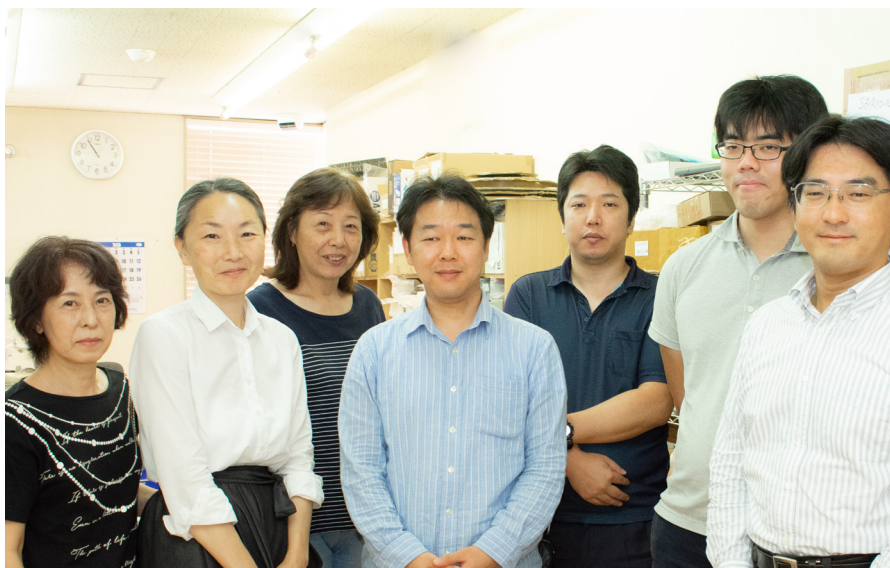
電子部品・デバイス・電子回路製造業



WEBサイトへ

取材の現場から

機能を絞った派生品「インターフェース変換装置 変わる君」も販売中。「障がい者は特別扱いを好まない人が多いことに本事業を通じて気づきました。障がい者用とは謳わず、既成品にはない便利な機能がある製品として販売しています」と阿部社長。マーケティングの観点からも好事例と感じた。



▲従業員の皆さんと代表取締役の阿部 行成氏(右)



▲機能を絞った姉妹品