

重度障害者のためのパソコン操作補助装置
概 要
株式会社ユニコーン

【 報告書PDF 2.75 MB 】

■ 全体の概要

重度障害者が自分の力で機器を操作し、必要な情報を得て社会活動を行うことは、彼らにパソコン等を活用した就労機会を提供するだけでなく障害者自身の自己効力感を高め、ひいては自尊心を形成するのにも役立つと考えられる。そこで、重度障害者の残存機能を使ってパソコン操作を可能にするため、指先で操作するキーパッド（外部スイッチ接続可）と、これを制御するためのソフトウェアを開発し製品化した。

また、本キーパッドの構造を極力シンプルにすることにより、低価格での提供を実現することができた。

■ 試作した機器 キーパッドと制御ソフトウェア

本キーパッドおよびこれに接続した外部スイッチを使用して Microsoft®Windows® 版のソフトウェアを操作することができる。なお、実装機能は以下のとおりである。

- ・マウス制御機能
- ・制御キー押下機能
- ・ソフトウェア起動機能
- ・キーパッド制御ライブラリ（本キーパッドを他のソフトウェアから制御するためのモジュール）



【図1】キーパッド外観

また、本キーパッドには標準で5個の外部スイッチを接続でき、オプションで8個のスイッチ回路を簡単に追加できる構造になっている。更に、外部スイッチとして大きなスイッチや、ジョイスティック等を使ってスイッチボックスを自作する場合、本キーパッドの基板に複数ピンのコネクタを実装して接続することも可能である。

■ 利用風景



指先が少しだけ動かせる程度の脳性麻痺による重度の身体障害者。作業所にてパソコンを使ってネームカードのデザイン作業を行っている。本キーパッドを使うことにより作業効率が約2倍になり、疲労も激減した。



左指が少しだけ動かせる程度の脳性麻痺による重度の身体障害者。外部スイッチを利用することでテレビのチャンネル切替やパソコンでスライドショーを見たり、読書ができるようになった。外部スイッチは、作業所の指導員が理学療法士の指示の下で自作した。現在も改良中である。

【図2】 利用風景

- Microsoft®Windows®は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- その他、記載されている各種名称、会社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。
- 本書の内容の一部または全てを無断転載することを禁止します。