

アクセシビリティ関連機器のご案内

データショウ'93

1993年10月4日～7日 東京国際見本市会場（晴海）南館1階
アクセシビリティコーナーより

身体障害者用パソコン入力装置 マウス・エミュレータ「こねこの手」

キーボードと同じ操作でマウスの利用ができる。対応しているパソコンはNEC PC9801シリーズとその互換機、及び富士通のFMRシリーズの一部。

神奈川県総合リハビリテーションセンター
〒243-01 神奈川県厚木市七沢516
TEL:0462-49-2590
FAX:0462-49-2598

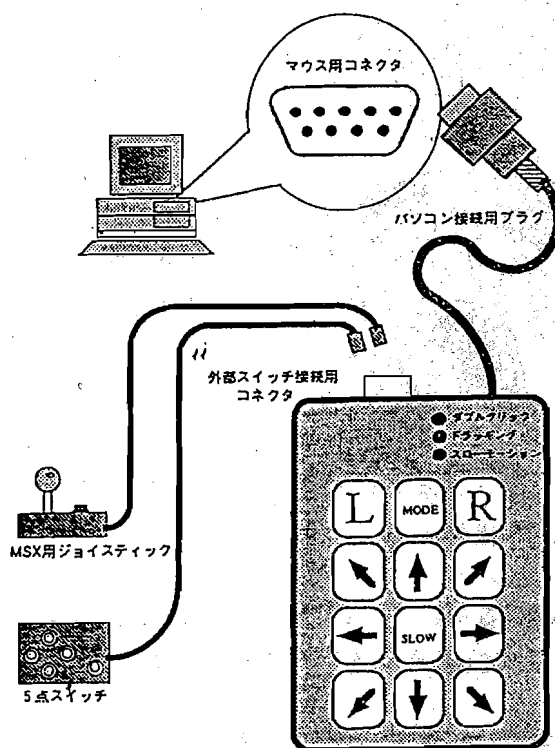
取扱先：コペル電子(株)
〒243 厚木市船子43
TEL:0462-47-7366 0462-47-1273

電話応答システム「うけ太くん」

電話で情報を提供するシステム。メッセージを録音する方式ではないので、情報の管理が簡単。ワープロの文書を利用するので、既存のデータがそのまま生かせる。「やまびこ」(注1)、「校了」(注2)を利用すると、視覚障害者にも情報の管理ができる。受注システムにもなり、FAXとの連携も取れる。

(株)言語工学研究所
〒162 東京都新宿区下宮比町2-28飯田橋
橋ハイタウン827
TEL:03-3235-3674
FAX:03-3235-1426

注1 同社開発の音声付FEP
注2 同社開発のエディタ



こねこの手

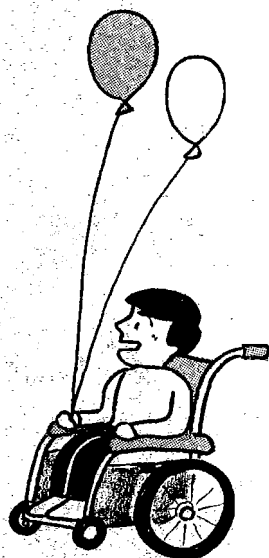
キー入力補助ソフト 指1本でワープロ操作 「SHIFT7」

複合キー入力を順次キー入力に変更する文豪ミニ7専用のソフト。

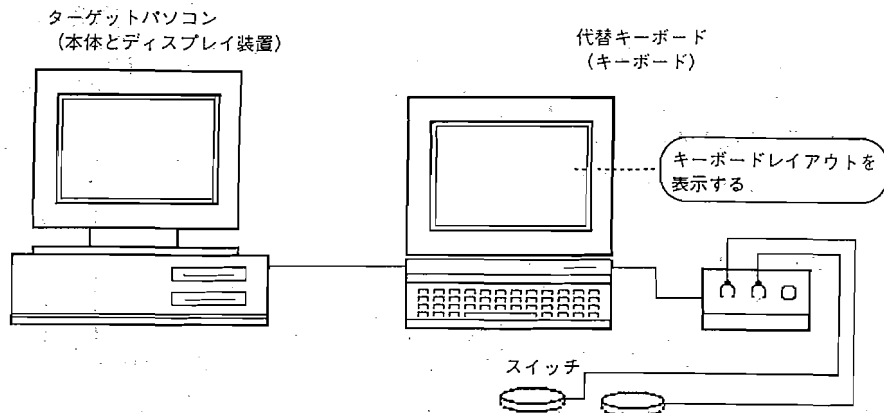
PC-VANsig文豪ユーザー倶楽部
〒359 埼玉県所沢市秋津240-7
TEL:0429-93-0722

小型タブレットとペンコンピュータを利用した入力システム

手の動作範囲が限られているために、キーボードやマウスの操作に困難を感じている肢体不自由児(者)向け入力システム。タブレット上のA6サイズから最小数cm四方までの範囲内で、キーボードやマウスと同等の操作ができる。入出力一体型のLCDタブレットや付加機器のCRTも利用でき、障害の状況に応じて構成が組める。



スイッチを利用した代替キーボード



スイッチを利用した代替キーボード

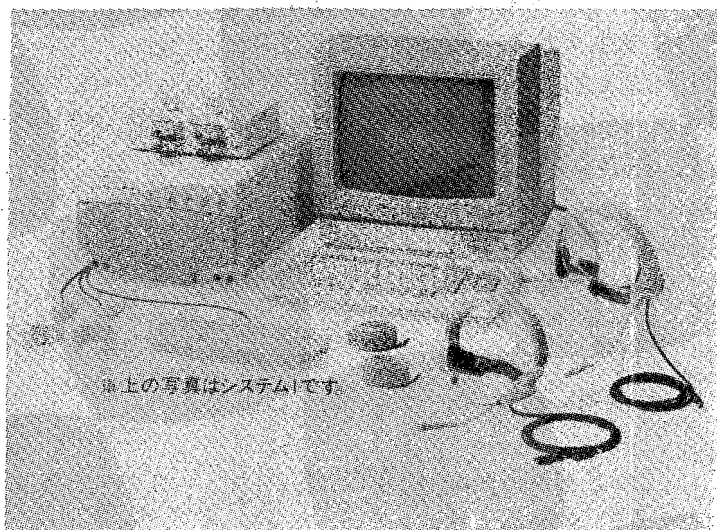
上肢に障害があるために標準キーボードの操作ができない肢体不自由児(者)でも、スイッチを使ってキーボード操作ができる。画面に表示されるキー配列を見ながら文字を選ぶ。入力する際、1~3個のスイッチが使えるので、利用者にあった入力方法が選べる。スイッチはミニピンジャックを使っているため、利用者に適したスイッチを利用者サイドで容易に作成できる。

(財)コンピュータ教育開発センター
〒105 東京都虎ノ門1-23-11 寺山パシフィックビル7F
TEL:03-3593-1802
FAX:03-3593-1806

発声発語訓練システム「WH-9500」

母音・摩擦声・破裂声・鼻音・有声/無声・構音等の発声時の特徴を複合的に抽出して訓練できるため語音の矯正に効果がある。モデルは初心者が簡単に扱えるようワンタッチで一時モデルを、また、絵カード付ディスクモデルも簡単なキー操作で作成が可能。モデルは楽しく飽きないように波形、色モード、アニメ等訓練状況に合わせて変更が可能。

発声発語訓練システム「WH-9500」

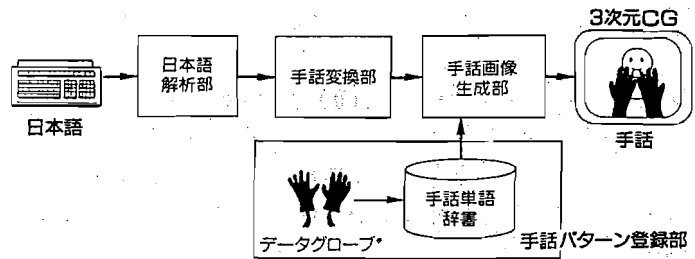


※上の写真はシステム1です。

松下通信工業(株)
〒226 神奈川県横浜市緑区
佐江戸町600
TEL:045-939-1723
FAX:045-936-0509

**手話ガイドンスプロトタイプシステム
(試作品)**

登録済みの標準の手話単語に基づいて、コンピュータ・グラフィックスにより生成し、手話による案内を容易に実現することを目的としている。

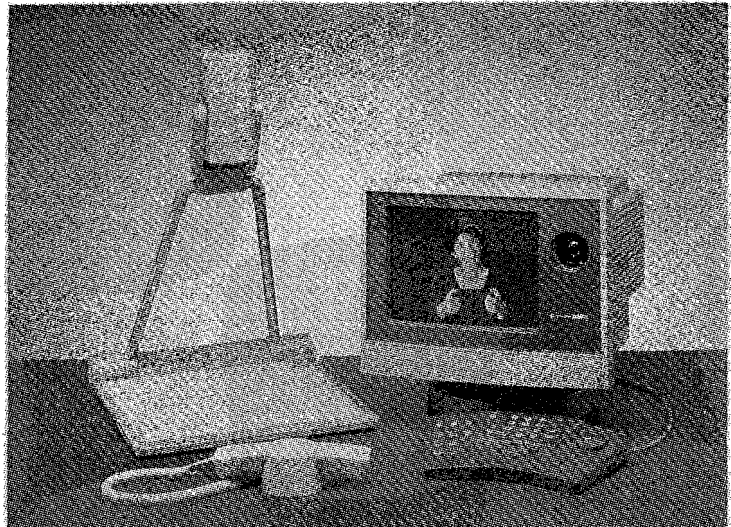


手話ガイドンスプロトタイプシステム

**デスクトップテレビ会議
「DP-200」、 「CA-200」**

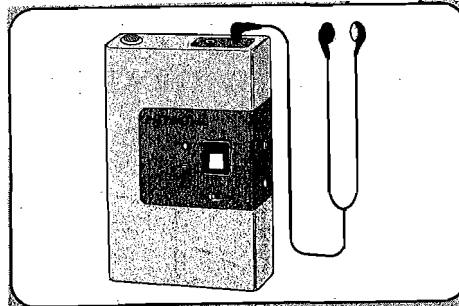
デジタル公衆回線を利用して動画像を伝送できるデスクトップテレビ会議システム。リアルタイムの手話通信が可能。

- 価格 オールインタイプDP-200
¥1,350,000
- コンポーネントタイプ
CA-200
¥1,200,000



ポータブル話速変換装置 (試作品)

少し耳の遠い方々（高齢者や難聴者）の聞き取りをサポート。入力された通常の音声を、あたかもゆっくり話したようにリアルタイムで数段階の速さに変換する。マイクから音声を入力する他、ラジオやテープレコーダーなどに接続して使用することができる。

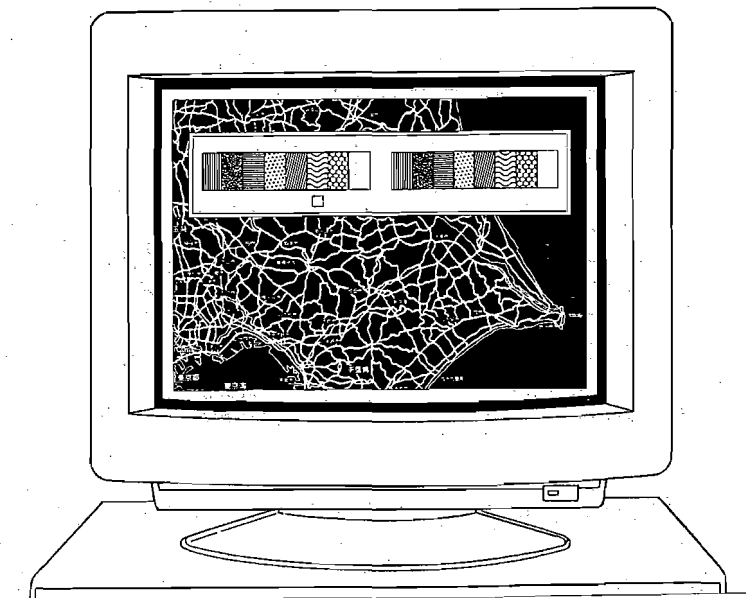


(上) デスクトップテレビ会議「DP-200」
(左) ポータブル話速変換装置
(下) 配色変更・画面拡大ソフト

配色変更・画面拡大ソフト

DOS/Vを搭載したパソコンの画面を拡大したり配色を変更するソフトウェア。拡大率は2倍から30倍まで設定できる。配色変更は、ある色を別の色に変更することができる。しかも、同時に複数の色の変更も可能。白内障の方には、白地に黒の文字表示を反転表示し、見やすくすることが可能。

価格 ¥4,500

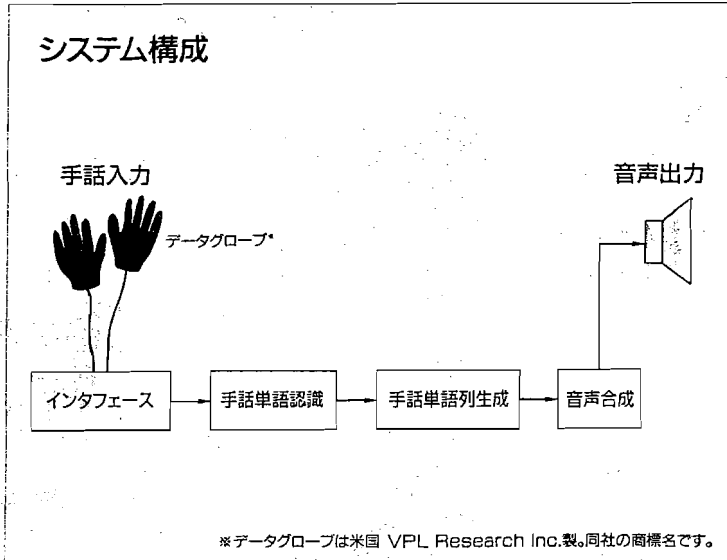


ワープロ「with me」、「WordPal」

平成4年7月より販売される機種については、順次入力およびキーリピート調節機能をシステムに内蔵。

手話通訳プロトタイプシステム (試作品)

データグローブを装着して手話の動作を行うと、手話を認識し、規則合成された音声を出力するシステム。

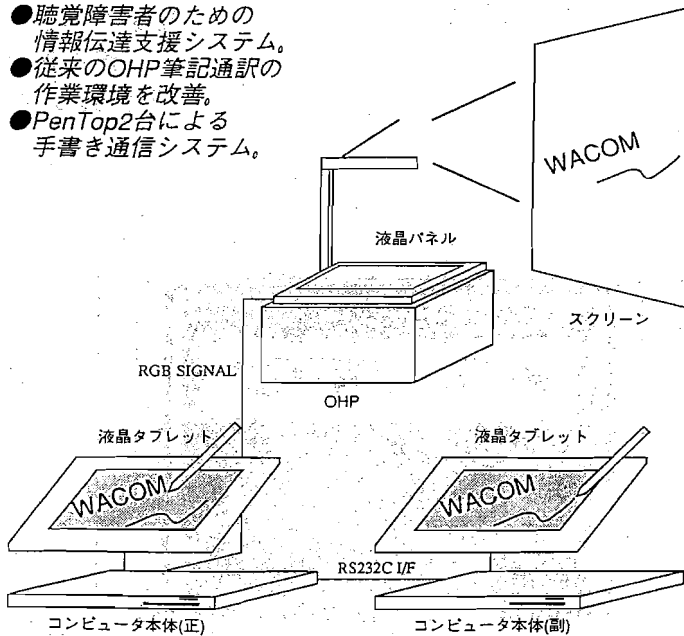


(株)日立製作所
〒140
東京都品川区
南大井6-27-18
日立大森第2別館
TEL:03-3763-
2411(内3384)
FAX:03-5471-
2565

手話通訳プロトタイプシステム

「PenTop」による筆記通訳支援システム

- 聴覚障害者のための情報伝達支援システム。
- 従来のOHP筆記通訳の作業環境を改善。
- PenTop2台による手書き通信システム。



ワコムのパン入力コンピュータ「PenTop」2台を接続し、「正」筆記者が電子ペンで講演内容を書き込み、「副」筆記者がそれを補足・修正するという形で、筆記通訳を支援する。「OHP筆記通訳」の筆記作業者にとって「OHPの光がまぶしい」、「OHPの熱のため熱い」、また見る側にとっても「スクリーンに手の影がうつる」などの問題を解決。

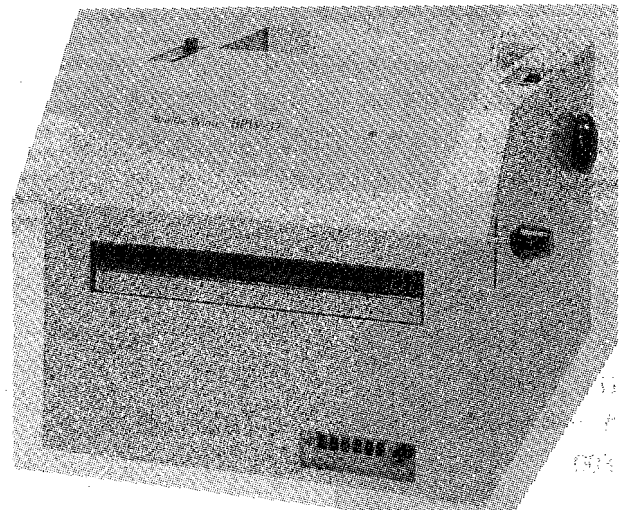
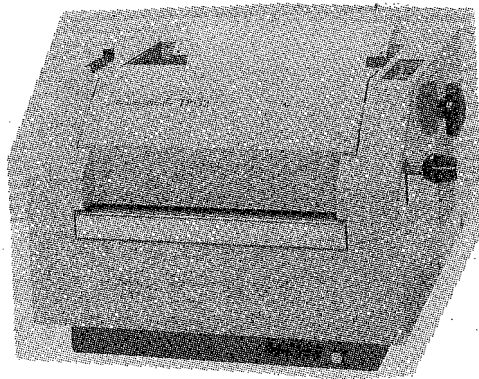
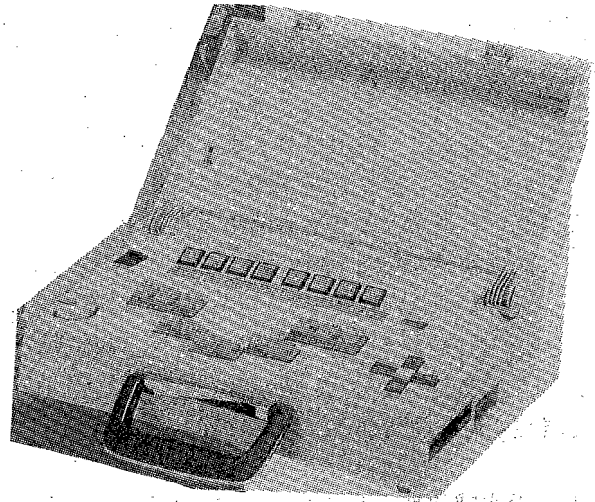
(株)ワコム
〒171 東京都豊島区池袋2-47-5
TEL:03-3985-7935
FAX:03-3985-8234

「PenTop」による筆記通訳支援システム

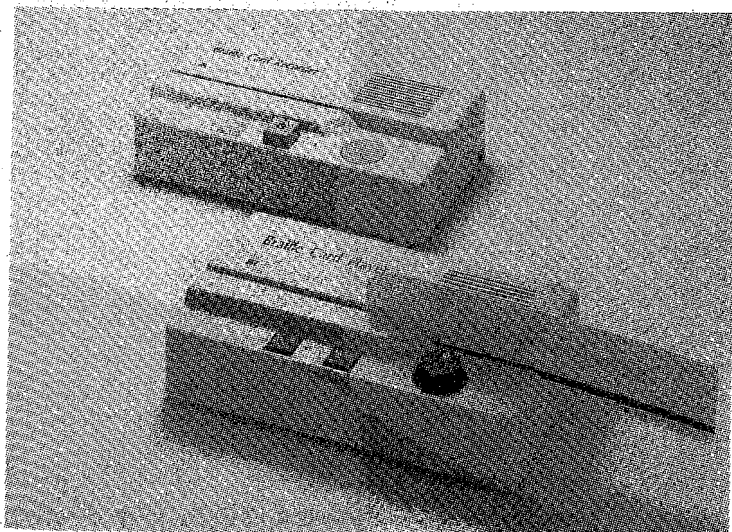
点字システム

点字パソコン「TD-32C-SL」 9個のキーにより、点字文章を作成、32マスのピンディスプレイと音声で出力できる。オプションの漢字ソフトを使用して漢字文章の作成も可能。

点字プリンタ「TP-32」 両面打ち点字プリンタ「BPW-32」 ドット式の墨字プリンタよりも音が静か。



(右上) 点字パソコンTD-32-SL (左) 点字プリンタTP-32 (右下) 両面打ち点字パソコンBPW-32



ブレイルカードプレイヤー「BCP-10」

ブレイルカードプレイヤー「BCP-10」

音声を聞きながら点字を学べる。カードに音声の録音と点字の表記がしてあり、カードをプレイヤーに挿入して音声を聞き、その後カードを抜き取り点字を読む。

ブレイルカードレコーダー「BCR-100」

ブレイルカードプレイヤー「BCP-10」用カード録音専用機。

東洋ハイブリッド(株)

〒181 東京都三鷹市野崎3-21-18

TEL:0422-32-0811

EMBRAILLE

点字による入力・表示ソフトウェア。パソコンのキーボードを点字タイプライタに見立てて入力する機能と、画面上の文字を即座に点字ディスプレイに出力する機能を持つ。

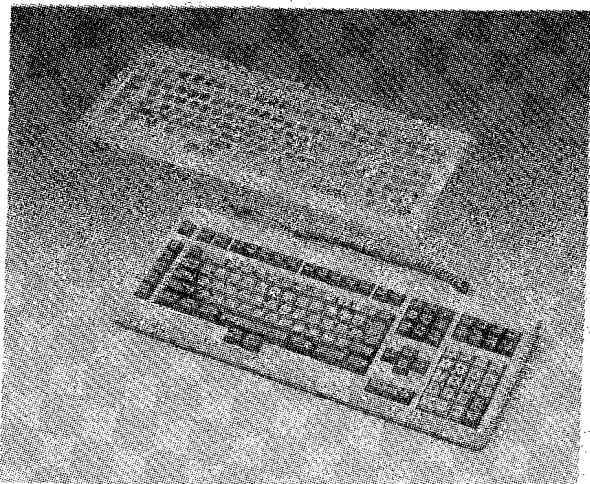
キーボードカバー（ハードタイプ）「FMKB-KG1」／キー操作補助ユーティリティ「B283A930」

キー操作補助ユーティリティは、1本指で入力可能にする「順次入力機能」と、不必要な反復入力を防ぐ「キーリピート制御機能」を持つ。キーボードカバーは、キーボードにかぶせる穴空きの透明樹脂製のカバーで、手や指が震える方や、筋力が弱い方のキーボードによる文字入力を容易にする。

価格

キーボードカバー（ハードタイプ）「FMKB-KG1」 ¥9,800

キー操作補助ユーティリティ「B283A930」 ¥9,800



タブレット・キーボード・ドライバ「B276B110」

タブレット・キーボード・ドライバは、手や指が動かせる範囲が狭い方でも、FM TOWNS用のタブレットを利用して、キーボード入力と同等の入力を実現するソフトウェア。タブレットに文字盤（テンプレート）をのせて、電子ペンで触れるだけで、キーボードと同様に文字などの入力ができる。

価格 ¥9,800

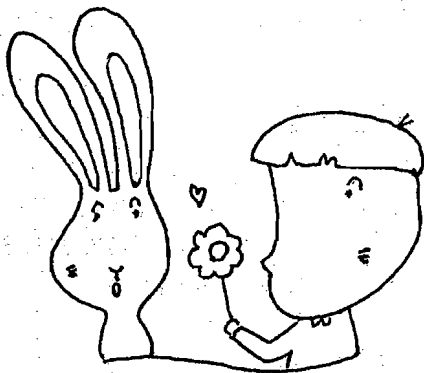
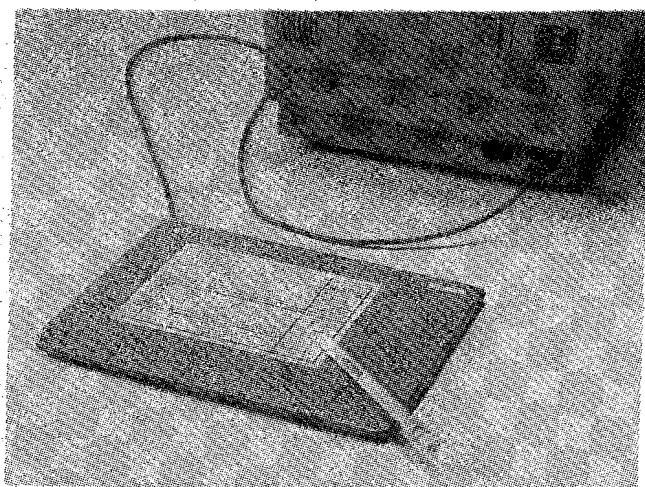
スピーチトレーナー「A276360」

音声分析カードとFM TOWNSのグラフィック表示機能を組み合わせることにより、楽しく効率的、そして、より正確な発声練習ができるように作成されたシステム。聴覚障害児（者）の発音・言語指導用として学校・医療機関で利用できる。

価格 ¥398,000

富士通(株)

〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1丸の内センタービル
TEL:03-3216-3211(代)
FAX:03-3214-1095



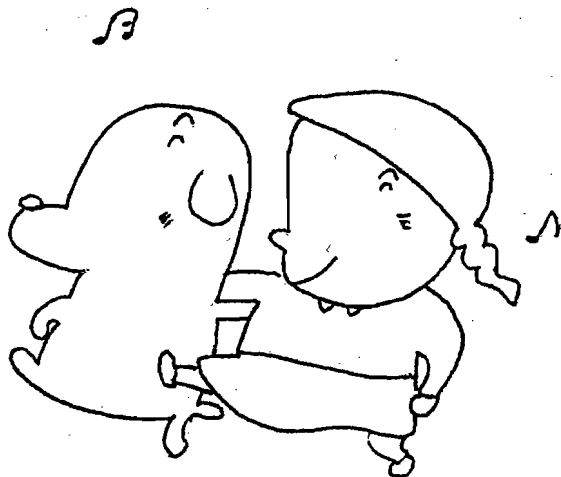
(左上) キーボードカバー（ハードタイプ）「FMKB-KG1」 (右) タブレット・キーボード・ドライバ「B276B110」 (左下) スピーチトレーナー「A276360」

点字辞書検索「Eディック」

単語を入力すると、研究社の新英和中辞典を一字一句忠実に点訳した膨大なデータの中からその訳や内容がピン画面にリアルタイムに出力される。一行表示のピン画面で必要な意味や情報等を如何に早く検索できるか、工夫されている。入力以外はピン画面上のキーでほとんど操作ができる。

(社)パーソナルコンピュータユーザ利用技術協会

〒105 東京都港区芝後援3-5-8
TEL:03-3438-1869
FAX:03-3472-3558



音声体温計（開発中）

視覚障害者用音声体温計。

視覚障害者コミュニケーション推進委員会
〒600 京都市下京区室町通綾小路下る
白楽天町502福井功業内
TEL:075-351-1982
FAX:075-351-1962

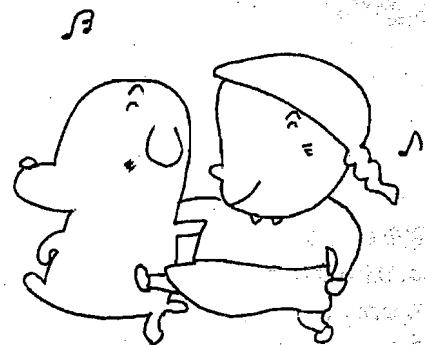
上肢障害者のための入力装置「サイズとキー配列を変えられるキーボード」

大、中、小の3種類を用意。シフトキーなどを文字キーと同時に押さなくてもよいようになっているので、片手に持つペンだけで操作できる。また、縦長のキーボード、50音順やABC順のキー配列にすることも可能。

上肢障害者のための入力装置「自律走査入力方式」

画面上の文字群を、オートバイのハンドルを参考にした入力装置を用いてカーソルを動かし、文字を選択する。回転操作と捻り操作によって、ジョイスティックの機能をはたす。捻り操作は左右同時に回転するので、片手の人手も利用できる。

(社)日本電子工業振興協会



視覚障害者用 音声読書機

入力は6点式キーボードで行い、墨字から点字への点訳や、点字から墨字への変換を自動で行える。音声で内容を確認できる。

価格 ¥198,000（当該障害者・関係団体・ボランティア向け価格）
¥298,000（一般価格）

協同組合けんぶんろん

〒600 京都市下京区室町通綾小路下る
白楽天町502
TEL:075-344-9926
FAX:075-351-1962

MOAI
レポート

キータッチに
思いをこめて

コンピュータと障害者の関係

木地本昌弥

障害をもつ人にとって、パソコンというものは、肢体・視覚・聴覚などの障害にいろいろな面での手段として代わる道具であるといえる。また、障害をもった人が就労するという意味においてもパソコンを使えるということは有効な手段となってきた。

今回、パソコンを日常使っている障害者の方と知り合うきっかけを得て、パソコンに対する考え方などをお聞きした。その中でいちばん多く使われていたソフトはやはり『一太郎』である。彼らの『一太郎』に対する考え方、さらにその開発元であるジャストシステムへの要望などをうかがった(文中敬称略)。

岩宮誠さん
在宅勤務でワープロとデータベースのデータ入力を行う

まず最初にお話をうかがったのが岩宮誠さん。岩宮さんは脳性マヒによる四肢痙直性マヒで脳の運動神経の部分の障害である。症状としては、両手が自由に使えない、歩行は困難で車椅子を利用している、軽度の言語障害がある、などである。両手が自由に使えないということで、食事や着替えなど日常生活の多くの部分に介護を要している。

—パソコンとのつき合いはいつごろからですか。

岩宮：約8年ぐらい前からです。仕事に必要で、パソコンを始めました。別に興味があって覚えたわけではないのです。

—パソコンを使いたして何か変わったことはありますか。

岩宮：私は足を使って文字を書くもので、それまで手紙なんかめんどくさく思っていました。いくら速く書けても手で書く人よりはかなり遅いですから。パソコンを使うことで、手紙を書くのが楽になりましたね。筆無精ではなくなりました。それから、私は大学を中退しているのですが、その頃に今ほどOA機器が発達していれば、もう少し頑張れたかなあ、と思いますね。

—お仕事はどういう内容ですか。

岩宮：ワープロでのデータ入力やデータベースを使ってのデータの処理です。ワープロでの仕事は手書き文章の清書がほとんどで、データベースでの仕事は大学の図書館の目録の作成や企業や団体の住所録の作成などです。仕事先には、だいたい週1回ぐらい行って、情報の交換やデータのやりとりをしています。ほとんどは在宅での勤務です。

MOAI
レポート

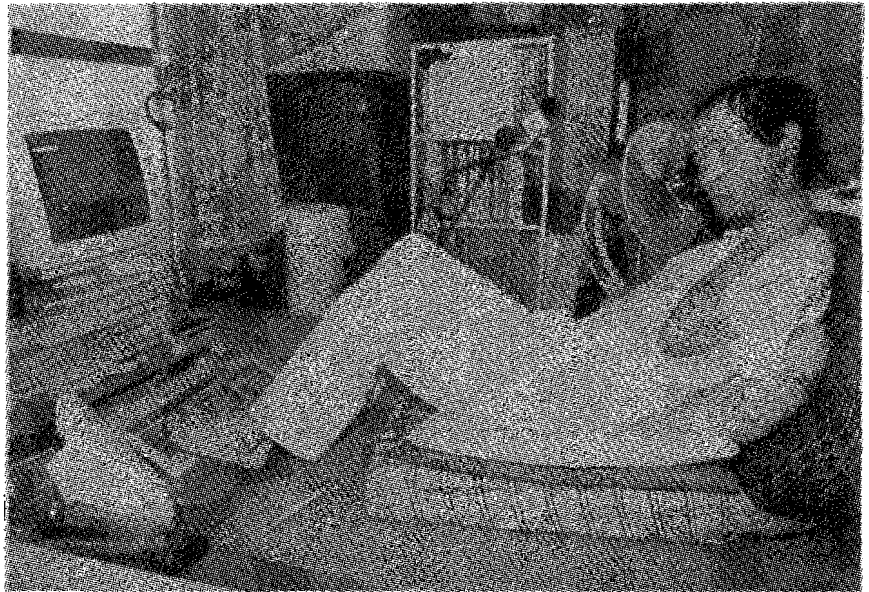
—現在どのようなソフトをお使いですか。

岩宮：ワープロとデータベースです。ワープロは一太郎Ver.3とVer.4を、データベースは桐を使っています。一太郎Ver.5は仕事先のマシンで現在勉強中です。私の家のマシン(PC-9801VX、ハードディスクなし)では動きませんから。パソコン自体は仕事として使っていますから、趣味的な使い方はほとんどしないです。ですからアプリケーションも仕事先で使っているから自分も使っているわけで、自分にとっての選択肢はないです。—一太郎を使うことのメリットはありますか。

岩宮：一太郎を使っているというだけで仕事がち込まれることがありますね。また、ソフトとしてよいところは、レイアウト機能が優れているところだと思います。ほかに辞書や短文の登録の時に読みを数字キーに割り付けることができるので、私たち障害者にとってキー操作が楽にできます。例えば「拝啓、寒気いよいよ厳しい今日この頃、いかがおすごですか。」などの文を「000」の数字キーで覚えさせることができるということです。私たちにとってキー操作は、違う場所を押してしまったり、意志と反して同じキーを何度も押してしまったり、なかなか難しいことなので、この機能はとても便利だと思います。

—デメリットだと思うところがありますか。

岩宮：辞書登録など、メニューの階層が深くて面倒くさいです。ショートカットキーを使えばよいと思われるかもしれませんが、体の不自由なものにとってショートカットキーはとても使いづらいので、メニューから選ばざるをえないのです。確かに高機能になっていますので、階層が深くなるのはしょうがないこ



小さい頃から足ですべてをしてきたのでキータッチにそれほどの苦労はないという。岩宮さん曰く「片手でキー操作しなくてはいけない人のほうがよっぽどたいへんだと思いますよ」

ととわかっているのですが……。

—今後、どんなものを開発してもらいたいですか。

岩宮：一太郎に障害者のための入力支援の機能をつけてほしいです。コントロールキーをロックする、シフトキーをロックする、といったソフトは市販されています。私たちはそれを常駐させてからソフトを立ち上げるのですが、ソフトによってはきちんと動作しなかったり、ハングアップしたりするものもあります。ですから、一太郎に最初からそのような機能をつけてほしいですね。

そういった機能は、もちろん一太郎だけでなく、OA機器などのすべての環境において、誰でもが使えるようになればいいと思います。障害者が使うことができれば健常者も必ず使えるのです。ところが逆なのです。健常者の人にあわせて作ってあるので障害者が使いづらいのです。いちばんの弱者にあわせて作っていたら誰でもが使えると思うのです

が。

●
岩宮さんにお話をうかがって感じたのは、真剣に自分のこと、仕事のことを考えているということである。障害者なのだから、誰かが手伝ってくれるだろう、誰かに任せておいたらいいや、という考えをもっても当然であると思う。岩宮さんのしっかりとした考え方には敬服させられた。

岩宮さんは、入力の速度が遅いのでワープロの入力の仕事ではあまり賃金が期待できないとおっしゃる。それを補うためにも障害者のための入力支援の機能や、障害者雇用に結びつくようなソフトやハードがもっと社会に出てきたらいいということを力説しておられた。

また、現在仕事上でのデータのやりとりや、プライベートでのコミュニケーションの一部としてパソコン通信を考えているようで、良いモデムを探している。最中だそうだ。