

第4章 第三次試作キーボードの概要

開発の最終段階として、上に述べた第二次試作キーボードの評価結果をふまえ、第三次試作を実施した。当初は、汎用性の高いキーボード数機種に絞り込む予定であったが、前記の第二次試作キーボードの評価から、利用者の障害の種別や内容、さらには個人的な好みにより、使いやすいサイズはかなりばらつきがあり、最終的には8サイズすべてのキーボードを製作しておくこととした。それにより、各サイズの製作に必要な回路や基板の開発は完了しており、今後新たに製作する場合のコストが削減されると判断したからである。

第1節 第二次試作からの改善点

(1) 新規製作

第二次試作では製作していなかった、最大の3L型と、最小型より一回り大きい3S型を最終開発ラインナップに加えた、3Lから4Sまでの8サイズすべてを製作することとした。

(2) きょう体

第二次試作よりの懸案であったきょう体の軽量化については、金属板を薄くして対応することとした。

(3) キートップ

小型キーボードのキートップの文字を、第二次試作キーボードよりも、さらにコントラストを強くして、見やすくすることとした。

(4) 補助機能

イ プログラムの改良によって、赤外線入力の通信速度を向上させる。

ロ 傾斜台のロック機構の強化

傾斜台のロックが外れ、立てていたキーボードが落ちてくることがあったので、スタンドをネジ止めでロックするようにして、より安全なロック機構とすることとした。

(5) ソフトウェア

イ キー設定画面をわかりやすくする。

ロ キー入力プログラムのエラー対策やデータ保存等、操作性を改善する。

(6) 今後の検討事項

対応が図られることが望ましいと思われ事項で、今回の開発では、開発期間やコストの問題から、十分に対応できていない事項には、以下のようなものがある。今後、製品化される中で、これらの事項が考慮されることを望みたい。

イ 押下圧

重さの違うキートップを製作し、押下圧の調整を可能にする。

ロ ソフトウェアのWindows化

現在、キー入力及びキー設定のプログラムはMS-DOSで作成されており、今日広く試用されているWindows 95には対応していない。Windows 95を使用中に、本ソフトウェアを起動する場合は、いったんMS-DOSモードを立ち上げ直さねばならない。とくに本キーボード導入当初は、最適なパラメータ設定を見つけるため頻繁に本プログラムを立ち上げる必要がある。このような場合に、Windows 95対応となっており、素早くタスク切り替えができれば、きわめて便利であろう。その場合のユーザーインターフェースは、もちろんキーボードで操作できるようになっていなければならない。

ハ パームレスト

現在、キーガードを取り付けた本キーボード自体がパームレストの役割を果たしているが、さらに疲労対策に万全を期すため、市販のパームレストが取り付けられるようにしておくことが望ましい。

表4-1 第一試作、第二次試作、第三次試作の対応関係

種類	キーピッチ	第一次試作	一次試作呼称	二次試作	三次試作
3L	30(mm)	○	特大型		○
2L	26			○	○
1L	22	○	大型	○	○
M(標準)	19	○	標準		○
1S	16	○	小型	○	○
2S	13			○	○
3S	10	○	特小型		○
4S	8			○	○

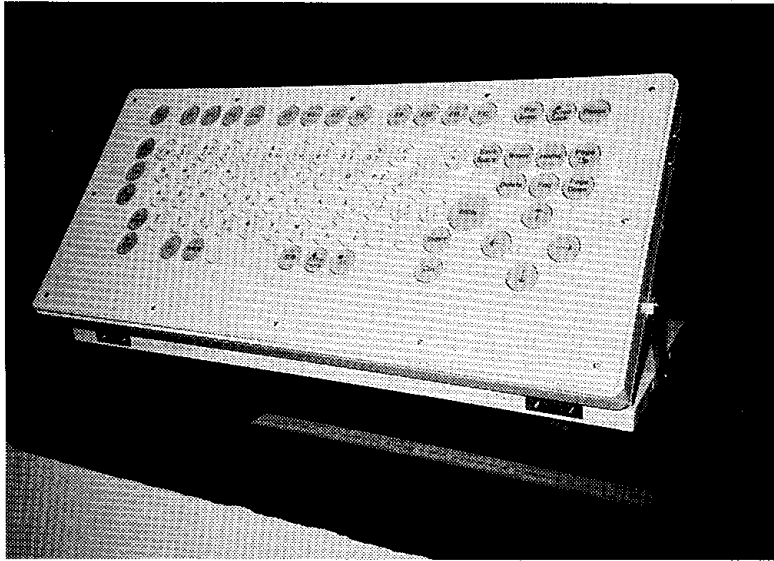


圖 4-1 第三次試作

3 L

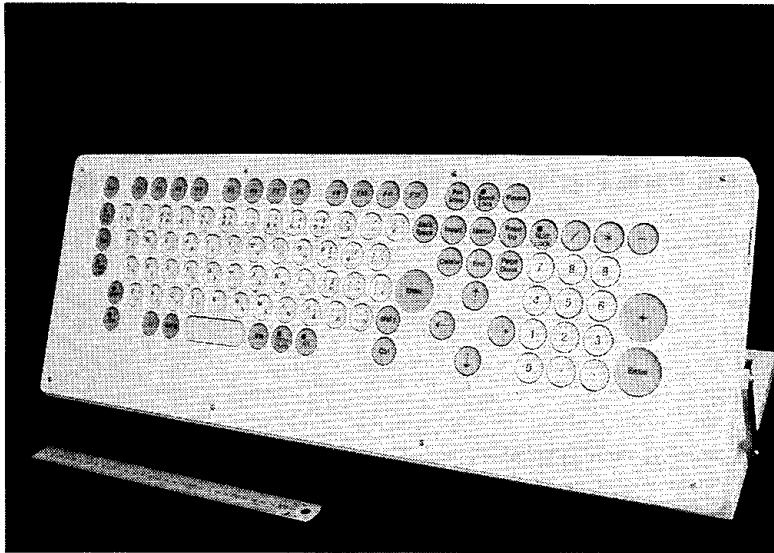


圖 4-2 第三次試作

2 L

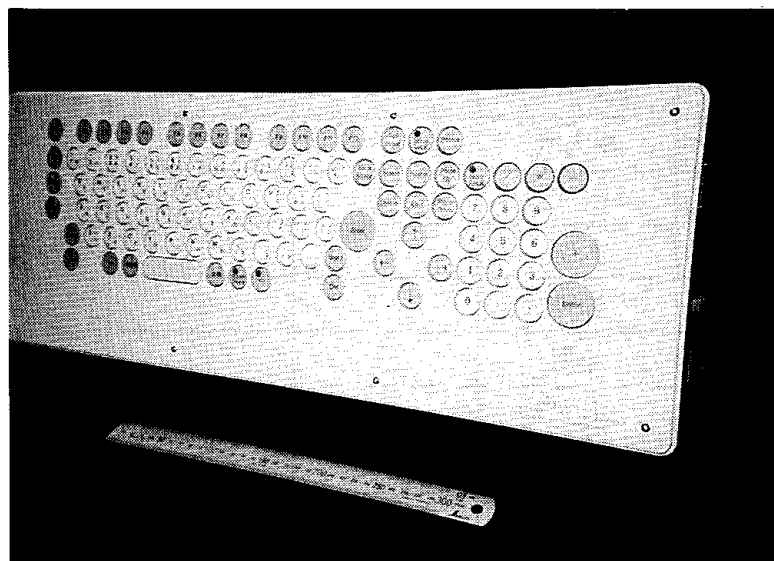


圖 4-3 第三次試作

1 L

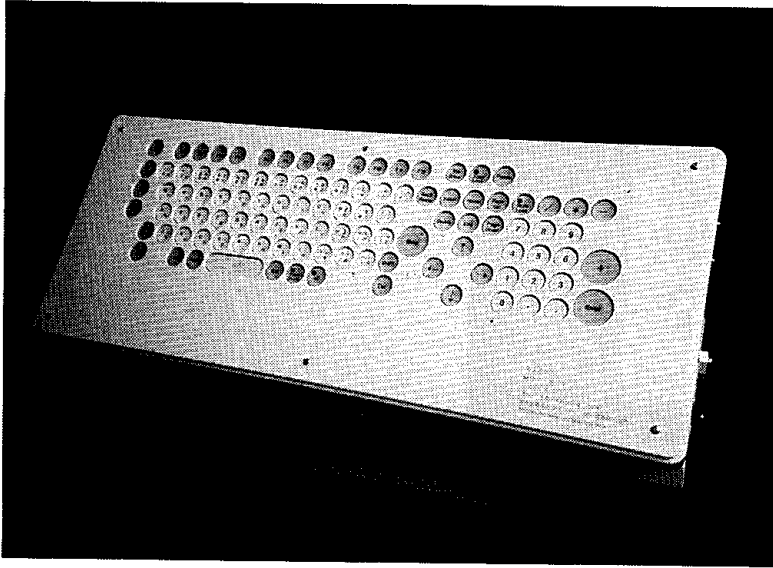


图 4-4 第三次試作

M (標準)

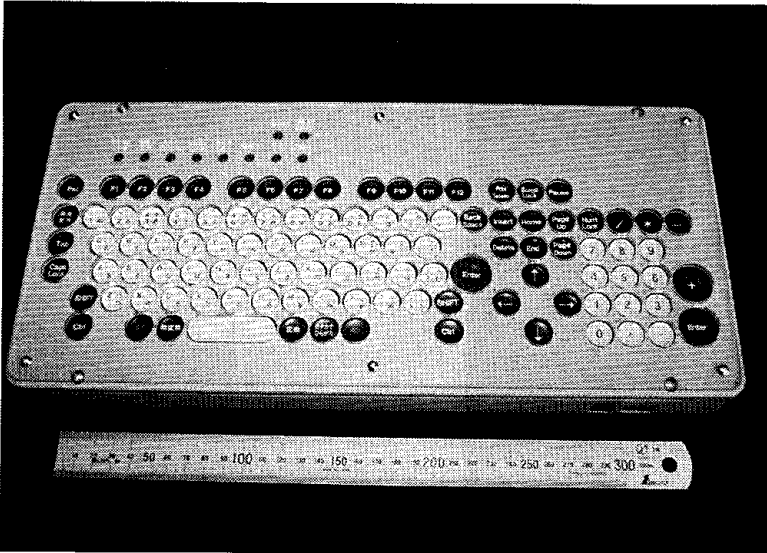


图 4-5 第三次試作

1 S

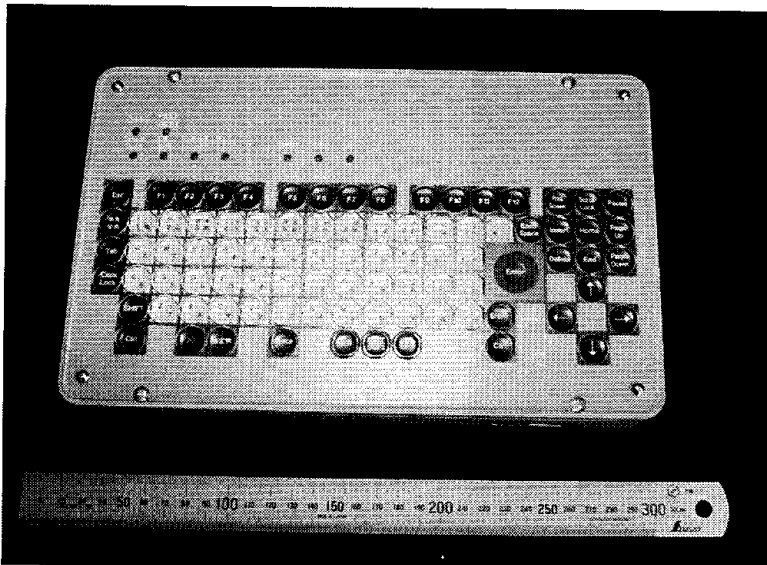


图 4-6 第三次試作

2 S

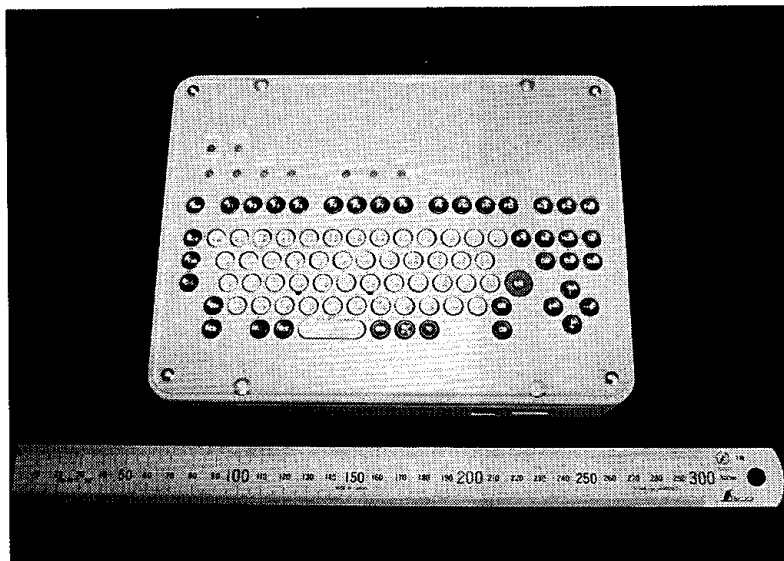


図 4-7 第三次試作

3 S

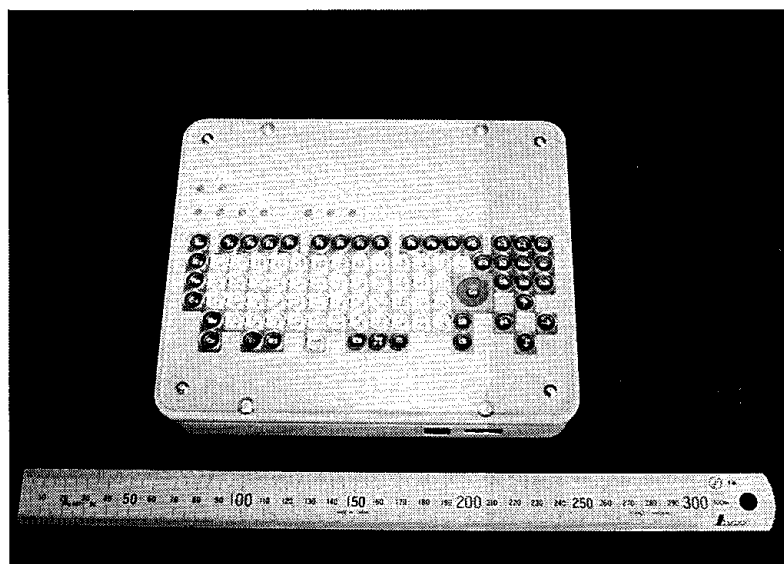


図 4-8 第三次試作

4 S

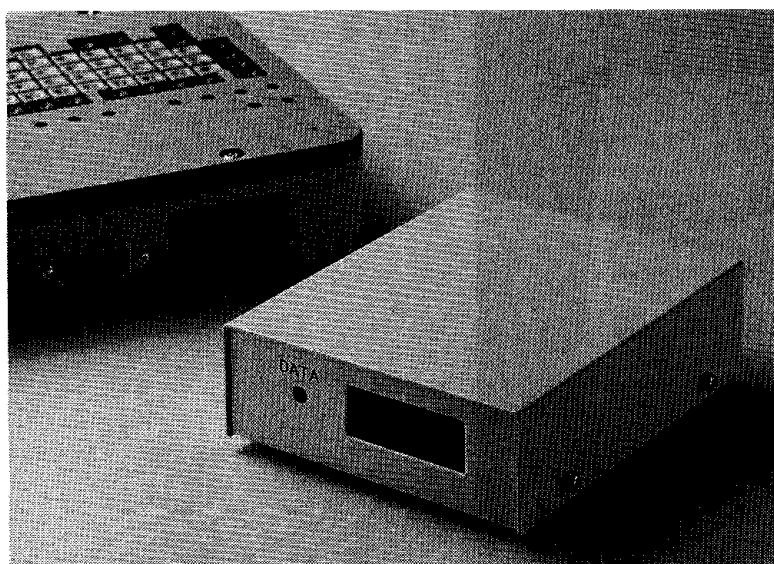


図 4-9 第三次試作

赤外線リモコン装置



図 4-10 第三次試作

4SとACアダプタ及び
接線ケーブル

第2節 普及にむけて

開発した8サイズの特特殊キーボードのうち、ニーズ等を考慮して、4S・M・2Lの3サイズが山陽電子工業（株）から市販されることが決まった。また、全国5カ所の日本障害者雇用促進協会障害者雇用情報センター（仙台、東京、名古屋、大阪、福岡）に展示されることになっている。本キーボードによって、障害者のコンピュータアクセスの改善に寄与できれば、我々開発に携わった者としては、大きな喜びである。

【参考文献】

- (1) 岡田伸一、八藤後 猛、渡辺哲也：「上肢障害者用特殊キーボードの開発－第二次試作品の概要－」、『第4回職業リハビリテーション研究発表会論文集』障害者職業総合センター、(1996.)
- (2) 飯田茂樹、奥英久、「肢体不自由者のキーボード操作特性に関する研究」『岡山理科大学紀要』(1996.)
- (3) 日本電子工業振興協会『情報処理機器アクセシビリティ指針』