

### 3.4 操作方法

以下ではコントロールユニットのキー操作と一般的な筆記方法について説明する。

#### <キーの操作>

コントロールユニットには図3.4.1に示すように8個のキーがある。キースキャンの結果、押されたキーが検出されるとオートプレイルーチン呼び出して各々のキーに応じた自動演奏を行って何のキーが押されたかを知らせた後、下記のような処理を行う。これらの処理は3.3節の図3.3.5と6に関して説明したように、筆記枠の原点座標の移動や、タブレット上の筆記枠寸法の変更に応じて座標のパラメータを新たに設定するだけでよい。

- シフト            筆記場所を次の枠へ移す
- 改行            筆記場所を次の行の先頭の枠へ移す  
(長方形枠のときはシフトと同機能になるため不使用)
- 改頁            筆記場所を一番最初の枠へ戻す
- 縦/横           縦書き、横書きを切り換える
- スケール1.....3センチの正方形の枠にする
- スケール2.....9センチの正方形の枠にする
- スケール3.....18センチの正方形の枠にする
- 長方形           横書きのときは縦3センチ、横27センチの枠にする  
                  縦書きのときは縦21センチ、横3センチの枠にする

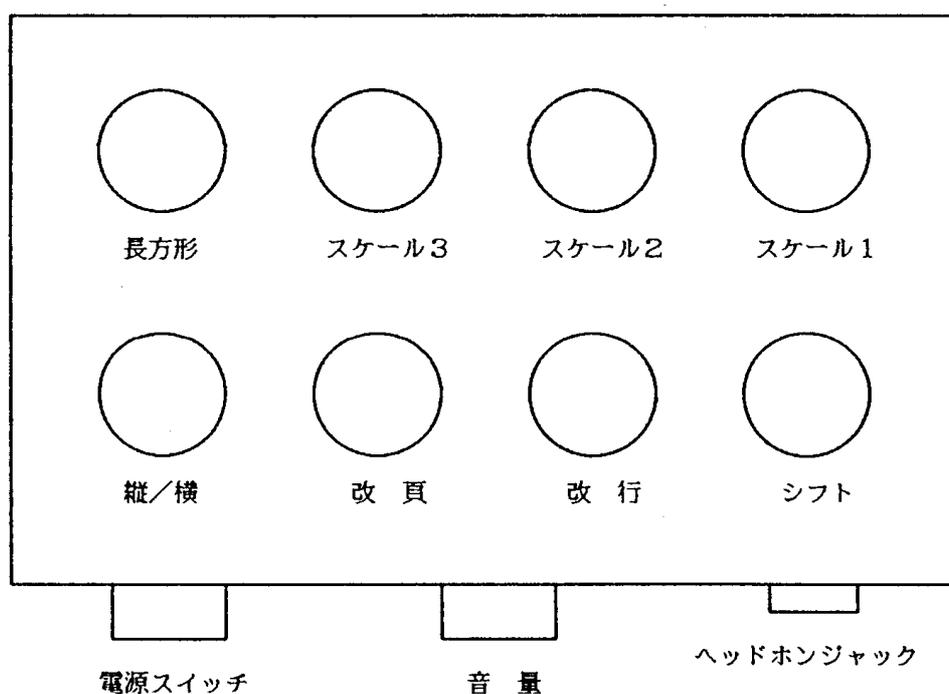


図3.4.1 コントロールユニットのキー

#### < 筆記方法 >

電源を入れた直後はスケール1の横書きモードで、最初の筆記位置は左上の枠になる。タブレットの上に紙を置いて、ボールペン等で筆記する。(練習時にはプラスチックのペンを使用するとよい。)

筆記枠内の上の方をペンで押さえると高い音、下の方を押さえると低い音がする。右の方を押さえるとヘッドホンの右から、左の方を押さえると左から大きな音がする。枠内を押さえると断続音になるが、枠の境界に近づくにつれ断続間隔が短くなり、枠からはみ出ると連続音となる。

正方形の枠の時は一文字ずつの筆記だが、長方形の枠を使うと連続した文字を書くことが出来る。枠サイズに応じたテンプレートをタブレットに重ねると手でも枠が確認できるとともに、筆記が枠外に出なくなりより書きやすくなる。

シフトキーを押すと、筆記枠が次の位置に移動するので、同じように書いてゆく。

以上が今回試作した筆記支援システムの内容である。更に小さな筆記枠サイズへの展開、より効果的な音響フィードバックの開発等まだまだ多くの問題を抱えているが、盲人の筆記支援にとって一つの試金石となろう。