

市販プログラマブルキーボードにSKY TOUCHを適用

2024/9/6 白鳥嘉勇

1. プログラマブルキーボードの基本構成

① 使用キーボード：(株)ジェダブリュシステム製 4*6 キーの24キー

MKBJ シリーズ/24 キー/USB タイプ

i MKBJ24U-W01 (約 9000 円)

ii MKBJ24URGB (約 12000 円)：各キーを LED ライトで点灯可能

補足：

- ・今回、異なる2種を用いたが同種でOK
- ・上記2種のキー割当ソフト機能は同一であり、任意のキーをプログラム化して登録し、書き込み後は、PC本体にUSB接続して使用可能。
- ・キー配列変更の専用配列設定ソフト：キーアサイン：Keyassigner(MKBJ24U-W01 用)、及び、KeyassignerRGB(MKBJ24URGB 用)、を使用0。
- ・キーの割付は、ソフト内臓のキーボードの配置図を利用して簡易に設定可能。
また、特殊キーは、16進コードで設定可能。1キーに、256文字設定可能。
設定レイヤーは、16層まで拡張可能。

② キートップ：透明のキーキャップを取り外し、設定文字を貼付可能。

キートップは、必要に応じて、倍角・4倍角のキートップに変更可能。

なお、SKY TOUCHは、タッチタイピングを基本としているので、キートップに刻印は不要だが、複数のレイヤーを選択操作することから、各レイヤーの配置キーを色分けした文字で表記し、貼付した。

③ 2台のキーボードのUSB端子を、PC本体に接続したハブに接続して使用。

④ 本キーボードは、24キーの内、3段5列を日本語入力用として用いる。

周囲の残り9キーは、各種文字入力(数字・英字)、編集操作(挿入・削除・エスケープ・コントロール・変換・無変換)等の補助用として使用する。

2. SKY TOUCHのキーボードへの適用

2. 1 両手操作形キーボードの構成

(1) 左右手用の2台を使用

左手側キーボード：MKBJ24U-W01 (24 キー)：子音を15キーに配置、

Keyassigner の設定ファイル → 1-ryoute-left.dat を添付

右手側キーボード：MKBJ24URGB (24 キー)：母音・複合母音を15キーに配置、

KeyassignerRGB の設定ファイル → 2-ryoute-right-RGB.dat を添付

(2) 図1は、キー配置を示す。また、図2は、実際のキーボードを示す。

文字キー領域(3段5列)内に配列しきれない以下の文字を、1レイヤーを用いて、左右のキーボードに配置し、入力可能とする。

i 数字キー(0～9、加減乗除、ピリオド)、

- ii カーソル移動キー(上下、左右)、
- iii SKY TOUCHで使用する英字、記号(F、ー(長音記号))、
- iv SKY TOUCHで使用しない英字(Q、L、J、X、C、V、)

これらレイヤー内の文字は、親指との併押下(シフト操作)で入力する。すなわち、右①、または左①キーを押下しつつ、該当の文字キーを押下して入力する。

2. 2 片手操作形キーボードの構成

2. 2. 1 左または右手用の1台を使用

(1) 左手または右手用の(24 キー): 内、15 キー(3 段 5 列)を文字キーとして使用する。子音は3段2列に配置し、人差し指で操作する。

母音・複合母音は、3段3列に配置し、各1列を、中指、薬指、小指で操作する(この配列の根拠については本HP内の文献で開示済)。

(2) 配置できるキー数が少ないため、黒字キー以外は、3レイヤーを用いて、文字・ファンクションキーを配置する。これらは、親指で右①、右②、右③を選択し、該当キーとの併押下により入力する。

右①: 赤字: P、M、U n、E n、。(まる)、全角半角、D、G、I n、A n、O n、B、Z、W、E I、U u、DEL、CTL(コントロール)、TAB、

右②: 緑字: ー(マイナス)、／(除算)、7、8、9、+(ぷらす)、×(乗算)、4、5、6、.(びりおど)、0、1、2、3

右③: 青字: V、J、L、Q、C、ー(ばあ)、↑(カーソル)、F、X、←(カーソル、↓(カーソル)、→(カーソル)、

2. 2. 2 キー配置

図3は、左手用キーボードのキーの配置を示す。

Keyassigner の設定ファイル → 3-katate-left.dat を添付

図4は、右手用のキーボードのキーの配置を示す。

KeyassignerRGB の設定ファイル → 4-katate-right-RGB.dat を添付

なお、左右各キーボードの実写図は、省略する。

3. キーボードの操作結果

市販プログラマブルキーボードを用いて、SKY TOUCHを操作できることを確認した。本キーボードは、PC本体に『かな文字』を入力する補助入力手段である。日本語の各種の文字入力や、入力後の編集機能、親指キーとのシフト操作等については、まだまだ、改良すべき余地がある。

長所:

- ① プログラマブルキーボード2台を用いて、操作し易いキー配列、および、利用者の体格・好みに合わせてキーボードの配置位置を、任意に設定できる。
- ② PCキーボードのハブを介して、左右プログラムキーボードをUSB接続すれば、設定済みの配列を、即、使用できる。

③ 片手操作で、日本語を入力できる。

短所：

- ① 市販キーボードのキー配置がマトリックス状であるため、各指のタイピング動作が馴染み難い。キーレイヤーを選択する親指キーの形状・配置は、人間工学的な配置を検討する必要がある。
- ② 片手キーボードは、全24キーとキー数が少ないため、レイヤー数が多くなり、親指との併用(シフト)操作がし難い。
- ③ キートップ面が通常のPCキーボードと違い、フラットであるため、滑り易く、誤入力し易い。高速打けんには、キートップの形状、キーボードの傾斜等を考慮する必要がある。

まとめ：

SKY TOUCHを利用する具体的な方法として、これまでに、
3形態を提案した。

- ① DovorakJ によるソフトを利用
- ② 『かえうち』によるUSBアダプターの利用
- ③ プログラマブルキーボードによるUSBアダプターの利用

私は、Windows を古くから使用している。SKY TOUCHの適用について、私の感想を以下に述べる。

- ① の DovorakJ によるソフトを利用するのが、簡単で最も使い易い。高速打けんにも対応している。しかも、無料で使用できる。更に、『ハ』の字型の人間工学的キーボード(例：マイクロソフト製)を用いてタイピングすると、日本語が快適に入力できる。ただ、マックOSには対応していない。
- ② の『かえうち』、および③のプログラマブルキーボードは、専用のハード(アダプターやキーボード)を購入する必要がある。しかし、USB接続が可能なパソコンであれば、OSによらず、操作できる利点がある。

追記 ：SKY TOUCHは、日本語を快適に入力できる！ できている！

日本の知的財産の生産効率を向上するために、より多くのユーザに利用して頂きたいと、念願している。

『 知ると知らぬは 大違い ！

やるとやらぬは 段違い ！

続けてやれば 桁違い ！ 』

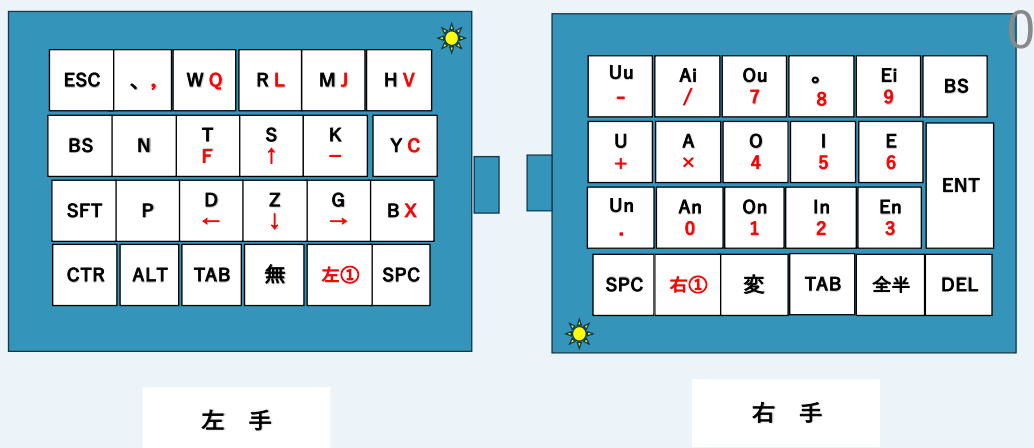
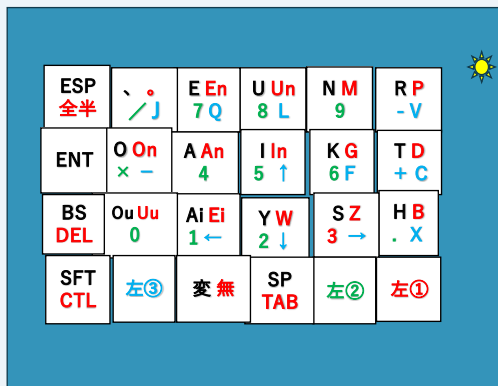


図 1 両手打鍵(2台使用)

SKY touch

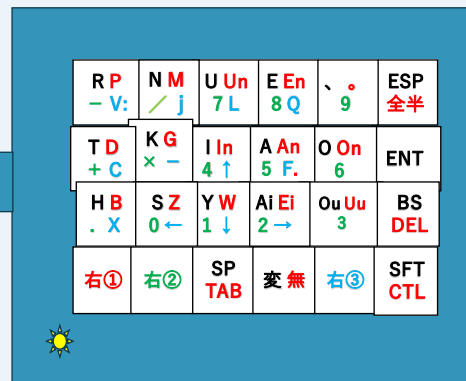


SKY touch



左手用

図 3



右手用

図 4