

プログラマブルキーボード KB シリーズ取扱説明書

改訂履歴

変更日	バージョン	内容
2008年7月11日 水曜日	REV.H	初版

変更日	バージョン	内容
2010年5月10日 水曜日	REV.HJ	日本語版 初版（英語版 VisualKeyMaker Manuals REV.H 対応）

連邦通信委員会の規定するアメリカ 50 州、
特別行政区、米国属領および占領地向け表
示

FCC COMPLIANCE STATEMENT

This device complies with Part 15 of the FCC.
Rules. Operation is subject to the following
two conditions: (1) This device may not
cause harmful interference, and (2) this
device must accept any interference
received, including interference that may
cause undesired operation.

プログラマブルキーボード KB シリーズ取扱説明書.....	1
改訂履歴	1
ハードウェア説明書	3
製品案内.....	3
付属品	3
特長	3
概要	4
設定	5
A. プログラミングソフトのインストール	5
B. キープログラミング時の接続	6
C. キーボード定義ファイルの作成.....	8
D. キーボードレイアウトの作成	10
E. キーコードの設定	11
F. 特殊キーの設定.....	13
G. 磁気カードリーダー設定 (KB840-AU-JW オプション)	16
H. キーロックプログラミング設定 (KB840-AU-JW のみ)	17
I. キー設定ファイルの書込み.....	19
J. キーラベル作成.....	20
K. キーラベル印刷.....	22
L. キー設定ファイルの読出による複製.....	22
仕様	23
M. LEDインジゲーター表示.....	23
N. シリアルポート PIN 割当	23
O. ハードウェアスペック	24
P. ソフト必要環境.....	25

ハードウェア説明書

この章はKB 端末装置のハードウェアについて書かれています。

製品案内

KB -20 AU - JW

① ② ③ ④

- ① モデル名: KB
- ② 機種番号:20→ 20 キー
 58→ 58 キー
 840→ 84 キー
- ③ 接続インターフェイス:
 AU→ USB
 AP→ PS/2
 AR→ RS-232C
- ④ タイプ:
 0→ 標準仕様
 JW→ 日本向け仕様

付属品

- RS-232C ケーブル : WAS-1455 (USB モデル、PS/2 モデル)
- WAS-1569+WAS1536A (RS-232C モデル)
- PS/2 電源供給ケーブル : WAS-1536A (RS-232C モデル)
- 1×2 キートップ (水平取り付け用、垂直取り付け用)
- キートップ取外し治具
- CD-ROM ディスク (設定ツール VisualKeymaker 及び取扱説明書)

特長

- プログラマブルキー数 20 キー, 58 キー, 84 キーの 3 種類
- スキャンコードメモリー480 バイトで 1 キーあたり約 160 キー分のキー登録が可能 (※KB840 モデルはスキャンコードメモリー333 バイトで 1 キーあたり約 111 キー分登録可能)
- 1 倍キー、2 倍キー (縦・横)、4 倍キーのキートップ組合せにより自由なキーレイアウトが可能
- チェリーMX スイッチ黒軸を採用しており 5000 万回以上の長寿命
- 接続インターフェイスは USB, PS/2, RS-232C をサポート
- キーコード設定時のみ別途 RS-232C 接続により設定、操作時は RS-232 ケーブルの取り外しによりユーザーによる設定変更を防止
- ユーティリティソフト VisualKeymaker によりマウスのドラック&ドロップと接続された PC キーボード

©2010 JW-System Co., Ltd

ドより簡単なキーコード設定が可能

- キートップに挟むキー文字ラベルの作成・印刷がユーティリティソフトより可能

概要

プログラマブルキーボード **KB** シリーズは、各キーへ自由なキーコードを設定、自由なキーレイアウトが行える多業種向けのプログラマブルキーボードです。

キーのプログラミングはキープログラミングソフト **VisualKeymaker** よりマウスのドラック&ドロップと接続されている **PC** キーボードのキーより簡単に設定が行えます。

またプログラミングとは別にキートップへのデザインした文字表示用キーラベルを制作しプリンタより印刷できます。

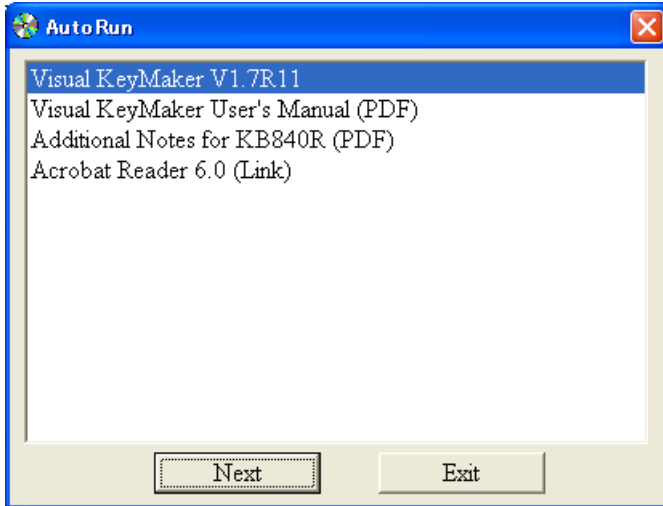
1 キーあたり約 **160** キーまで登録可能です。(KB840 モデルは約 **111** キー)

マクロ起動のコードを登録、アプリケーション操作や受取りのコードの登録など接続側ホストへのトリガーキーボードを利用戴けます。

設定

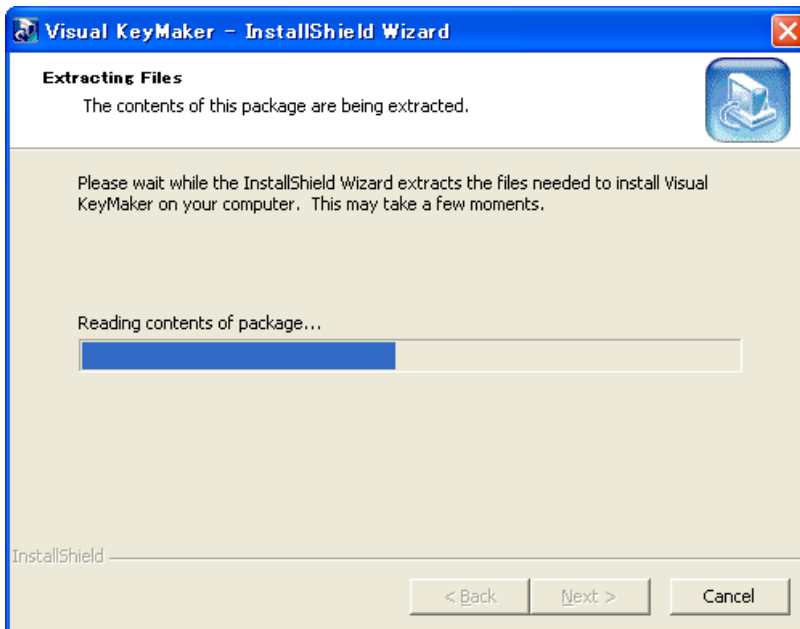
A. プログラミングソフトのインストール

1. 付属 CD-ROM をパソコンに挿入します。自動的に起動画面が表示されます。
2. 表示画面より VisualKeyMaker を選択します。



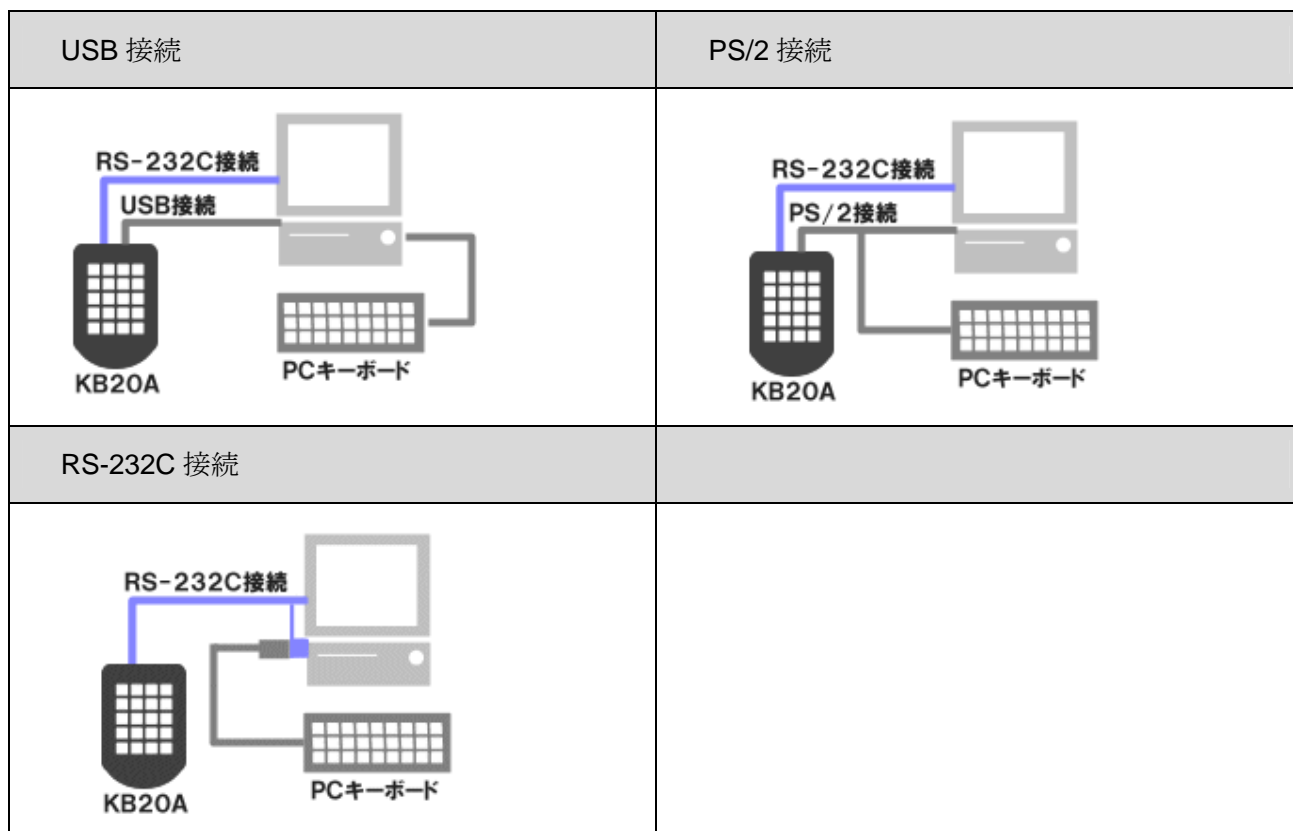
3. 「Next」をクリックしてインストールを開始します。

※ インストールしているソフトウェアはドライバではありません。キーボードへのキープログラミングソフトウェアです。KB キーボードはウィンドズ標準の汎用ドライバを使用しています。

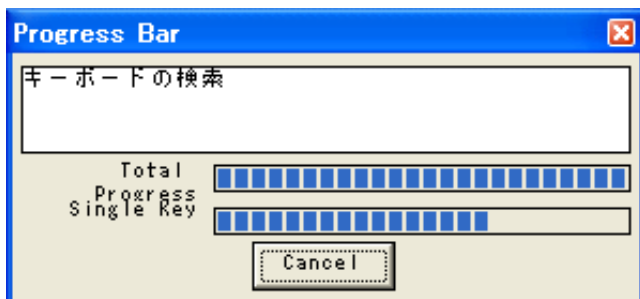


B. キープログラミング時の接続

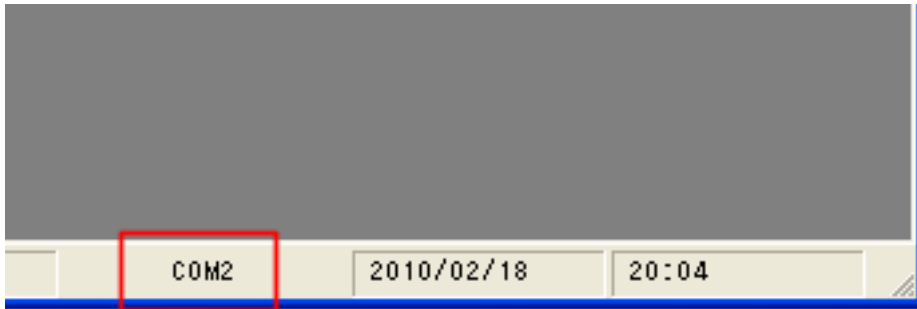
1. USB (PS/2) ケーブルをパソコン側の USB (PS/2) ポートに接続します。(※USB,PS/2 ケーブルはキープログラミング時の 5V 電源供給の為に接続します。USB,PS/2 ケーブルプログラミング時のデータ通信には利用されません。)
2. 付属の RS-232C ケーブル (WAS-1455) を KB プログラマブルキーボード側と PC 側に接続します。(※RS-232C 版は RS-232C ケーブル WAS-1569A と PC 側の PS/2 ポートより 5V 電源を供給用の WAS-1536A で接続します。)



3. プログラミングソフトウェア VisualKeymaker を起動します。起動時に自動的に接続されている KB キーボードがあるかポートをスキャンします。



4. 自動スキャンにより KB シリーズキーボードを認識した場合 VisualKeymaker はキーボードが接続された COM ポートをステータスバーに表示します。



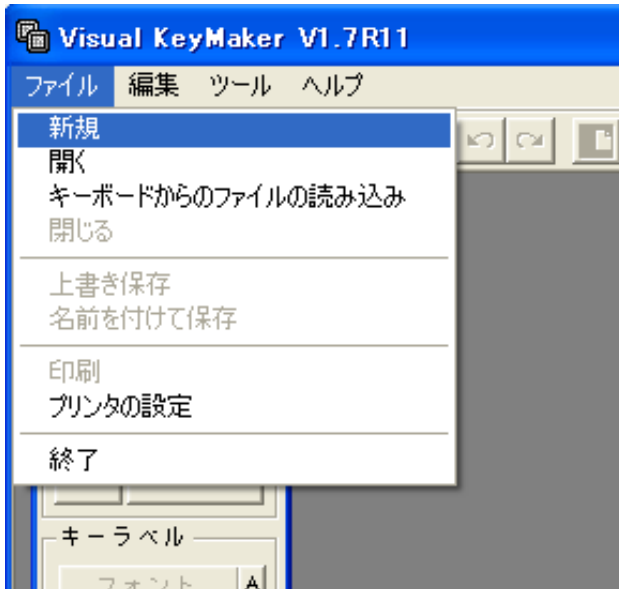
5. または「ツール」メニューの「キーボードの検出」からスキャンを行い接続されている KB シリーズキーボードを認識することができます。

※ RS-232C ケーブル (WAS-1455) はキープログラミング時のみ接続します。キーボードプログラミングが終了した後は RS-232C ケーブルを取外し通常のキーボードとして利用できます。

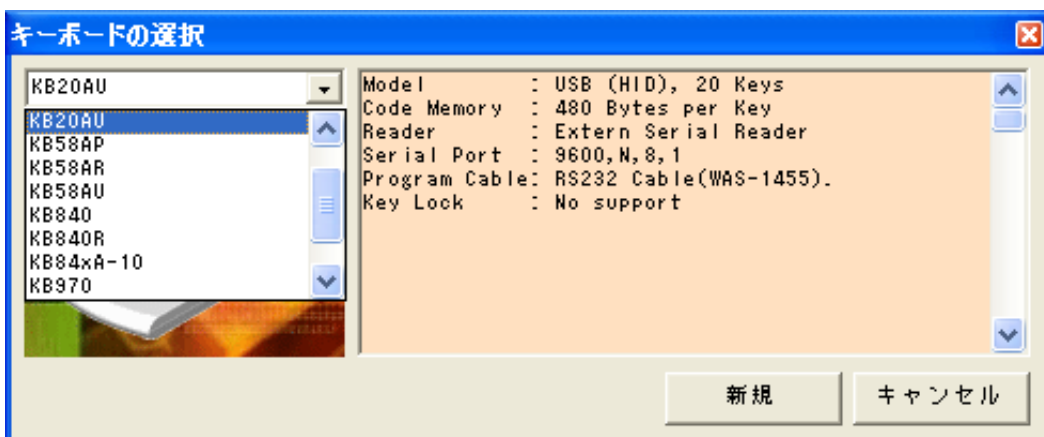
※ KB840 モデルは RS-232C ケーブル (WAS-1455) を接続しないキープログラミングをサポートしていますが、設定が明確な RS-232C ケーブル (WAS-1455) を使用したキープログラミングを推奨しております。

C. キーボード定義ファイルの作成

1. 「ファイル」メニューの「新規」から新しいキーボード定義ファイルの作成を行います。



2. 接続している KB シリーズキーボードのモデルと一致するモデルを選択します。



モデルを選択した後新規の定義ファイルを作成する為、「新規」ボタンをクリックします。

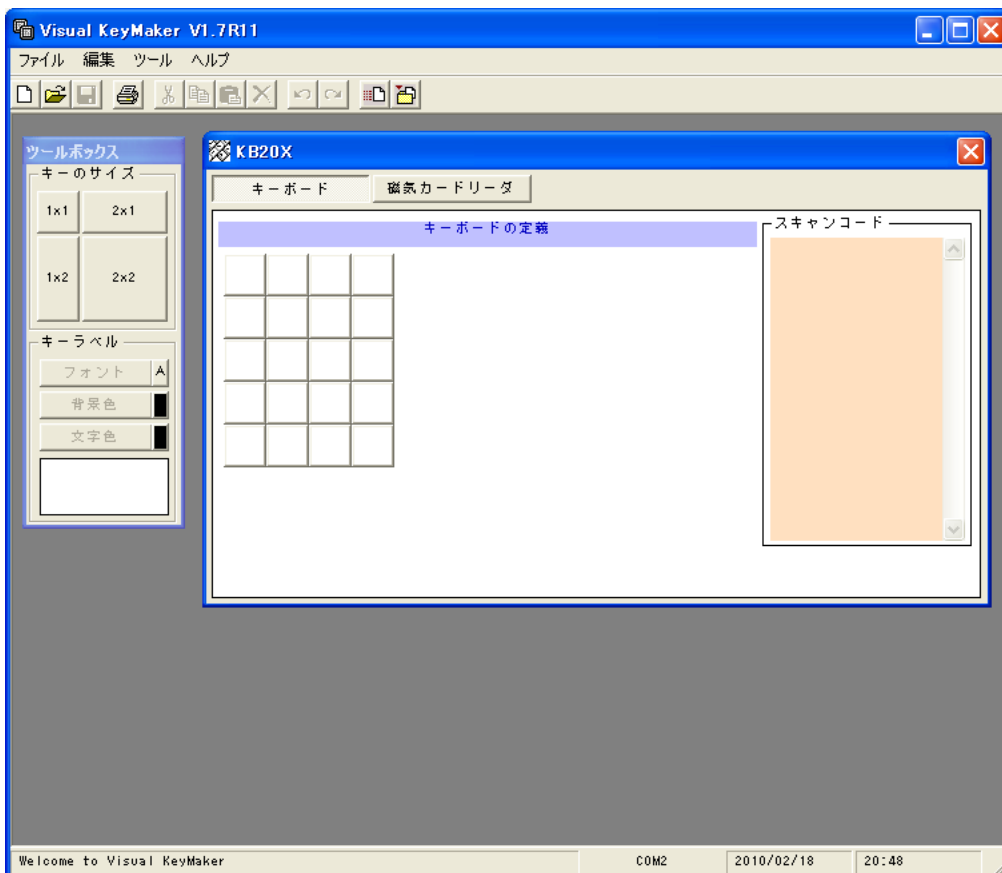
下記型名と選択モデルの対応をご参考お願いします。

型名	選択モデル
KB20-AU-JW	KB20AU
KB20-AP-JW	KB20AP
KB20-AR-JW	KB20AR
KB58-AU-JW	KB58AU
KB58-AP-JW	KB58AP
KB840-AU-JW	KB840

※ KB シリーズはオプションにより上記モデル以外にも多く種類があります。用途に応じたモデルの

ご用意が可能です。

3. モデルに対応したキーボードのレイアウト画面が表示され、キーボードの定義ファイルの作成が行えます。

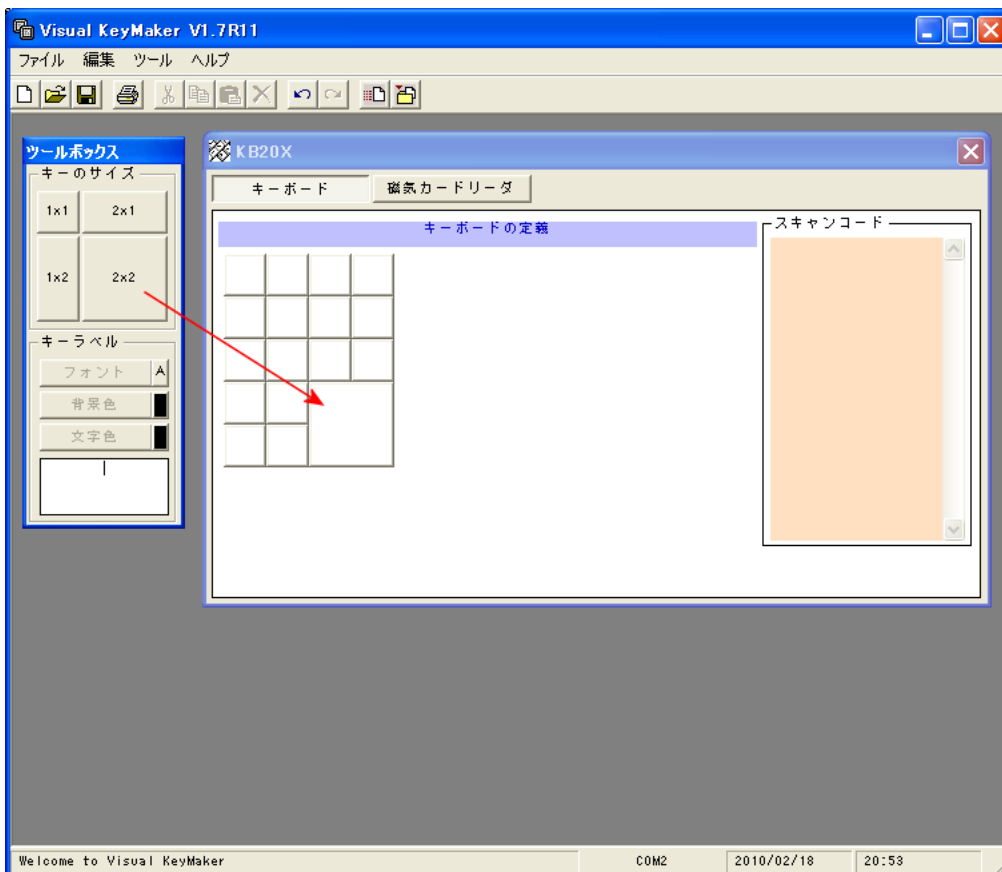


D. キーボードレイアウトの作成

「ツールボックス」ウィンドウの「キーサイズ」から1×2倍、2×2倍を選択し、クリックしたまま左側のキーボードレイアウト画面へドラッグし、レイアウトをしたい位置でドロップします。1×1倍、1×2倍、2×2倍のキー組合せで自由なレイアウトが行えます。

例：

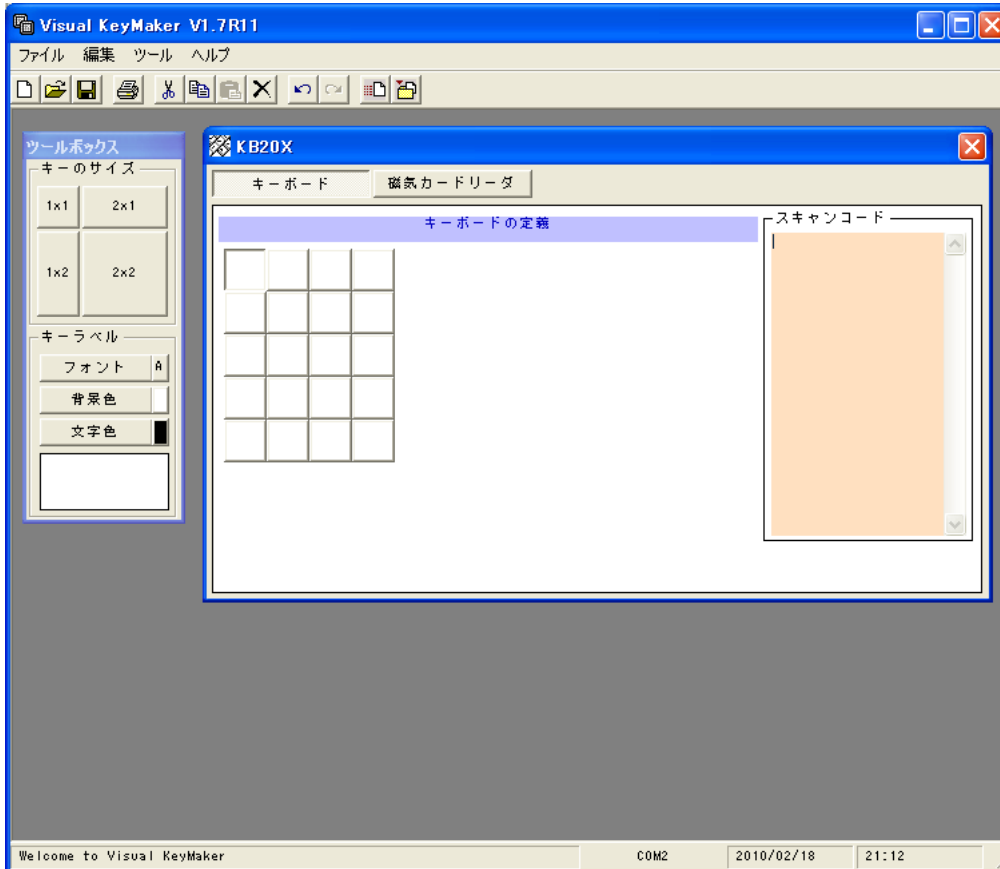
2×2倍キーをツールボックスウィンドウよりドラックし、キーボードへレイアウト。



キーボードレイアウトへ1倍キーのドラック&ドロップによりレイアウトされた1×2倍、2×2倍キーのキャンセルが行えます。

E. キーコードの設定

1. キープログラミングを行いたいキーレイアウト上の1キーをクリックして選択します。



2. PC に接続されているキーボードからキーを入力します。VisualKeymaker は入力された全てのキーのキーコードを選択されたキーレイアウトのキー内に読み込みます。

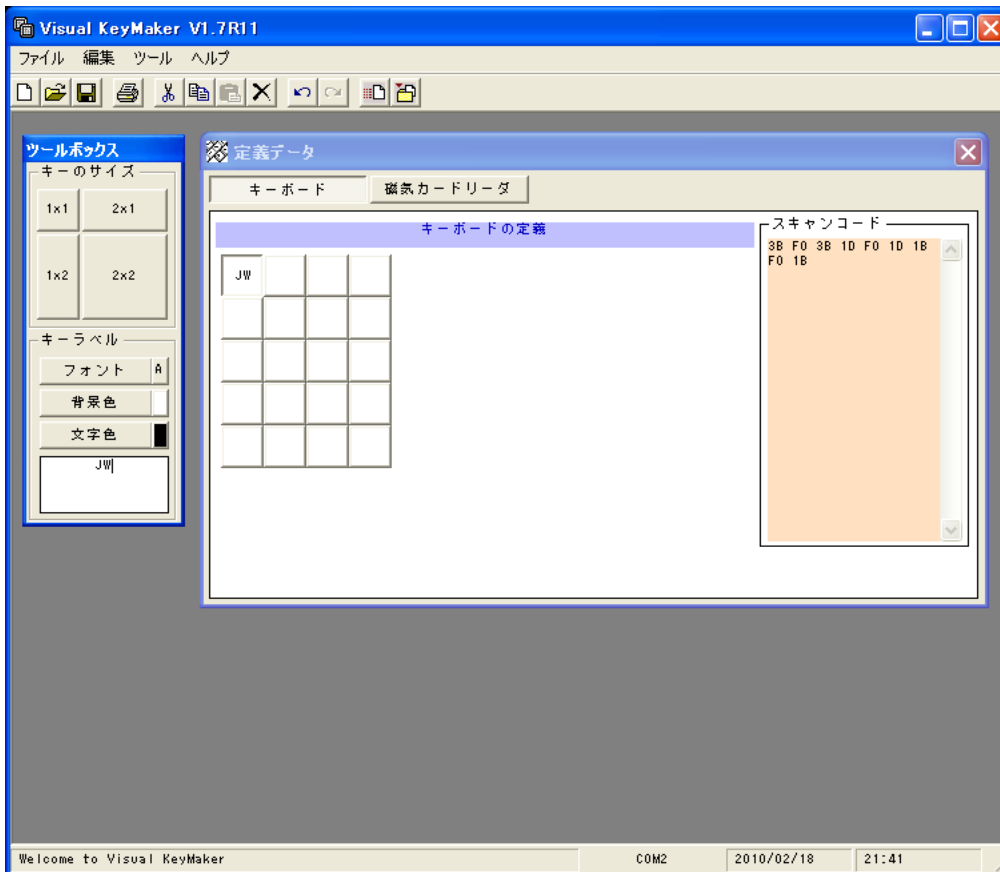
注意：

- a キープログラミングの際、キーコードの修正作業のファンクションキー操作 (Delete や Backspace 等) は PC 接続のキーボードから行わず、VisualKeymaker のツール (※3 参照) より操作を行ってください。これらのファンクションキーは修正ではなく、キーコードとして記録されてしまいます。
- b 「ツールボックス」内のキーラベルのテキストと入力されたキーコードを混同しないで下さい。キーラベルのテキストボックスはラベルに表示される文字列です。

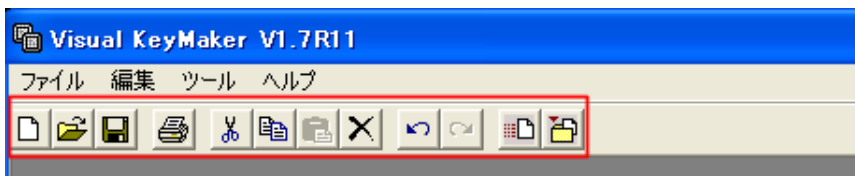
例：

キーボードレイアウトの1キーへ「JWS」を入力。右側のスキャンコード画面に入力された「JWS」のスキャンコード(キーコード)が表示されます。一方で画面左側のキーラベルのテキストも同様に「JWS」と表示されています。

キーラベルのテキストを直接「JW」の2文字に変更しても、キーコードはそのまま残っているのが確認できます。キーコードとキーラベルテキストは別々の設定になっています。



3. キープログラミングの際、キーコードの修正作業のファンクションキー操作 (Delete や Backspace 等) はツールより操作を行ってください。



4. レイアウトキーの上で右クリックにより「元に戻す」「やり直し」メニューが表示されます。右クリックメニューよりすばやくキーコード設定作業が行えます。

F. 特殊キーの設定

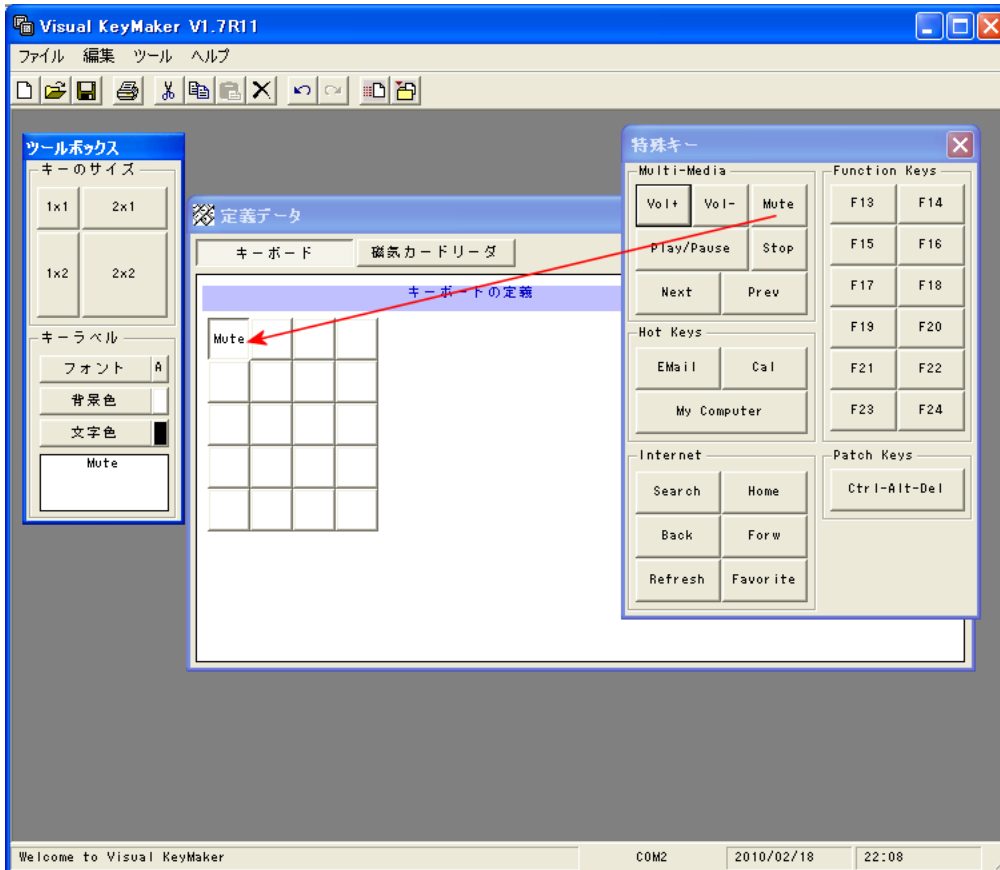
1. 「ツール」メニューの「特殊キー」を選択すると特殊キーウィンドウが表示されます。



2. 特殊キーからキーを選択してキーレイアウトへドラッグ&ドロップをして特殊キーの設定が行えます。

例：

ミュート（Mute）キーをキーレイアウトの1つのキーに設定する場合は **Mute** キーをドラッグしてキーレイアウトへ配置するだけです。



下記型名と選択モデルの対応をご参考お願いします。

Multi-Media Keys:

Vol+: ボリュームアップ

Vol-: ボリュームダウン

Mute: ミュート

Play / Pause : 再生 or 一時停止

Stop : 停止

Next : 次

Prev : 前

Hot Keys:

E-Mail: メールソフト起動

Calculator: ウィンドウズ “計算機” 起動(Win Me/XP のみ)

My Computer: ウィンドウズ“マイコンピュータ” 起動(Win Me/XP のみ)

Internet Keys:

Search : ブラウザ検索ウィンドウを開く

Home : ブラウザを起動し”ホーム”のページを表示

Back : ブラウザ”戻る”

Forward : ブラウザ”次へ”

Refresh : ブラウザ”更新”

Favorite : ブラウザ”お気に入り”を開く

Patch :

Ctrl-Alt-Del : ウィンドウズシステムのログイン・ログアウト画面表示キー。

注意 :

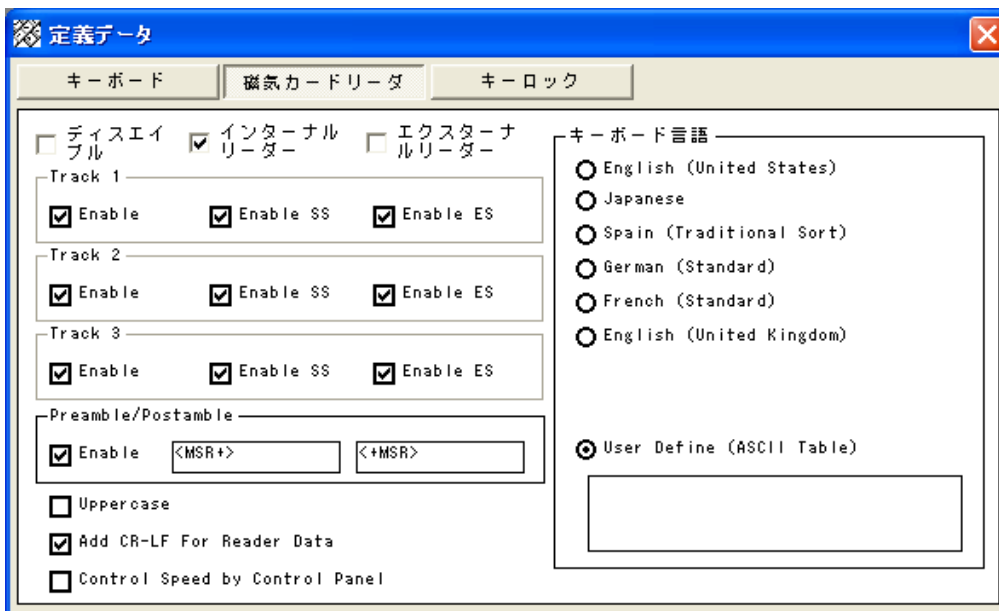
ウィンドウズの OS やバージョンの環境により特殊キーは上手く動作しない場合があります。

G. 磁気カードリーダー設定 (KB840-AU-JW オプション)

磁気カードリーダーの設定はキーボード自体が磁気カードリーダーを内蔵しているか、または外付けシリアル磁気カードリーダー接続に対応しているモデルが対象となります。

※ キーコードとして読み取った磁気カードデータを出力する為、接続しているキーボード言語 (Japanese) を選択します。

1. “磁気カードリーダー”を選択し、設定画面を表示させて下さい。
2. リーダーのタイプとして、ディスエイブル (無効)、インターナルリーダー (内蔵リーダー)、エクスターナルリーダー (外付けリーダー) を選択して下さい。
3. 磁気カードのトラック 1~3 の **Enable** のチェックを付ける、または外して有効と無効の設定を行って下さい。

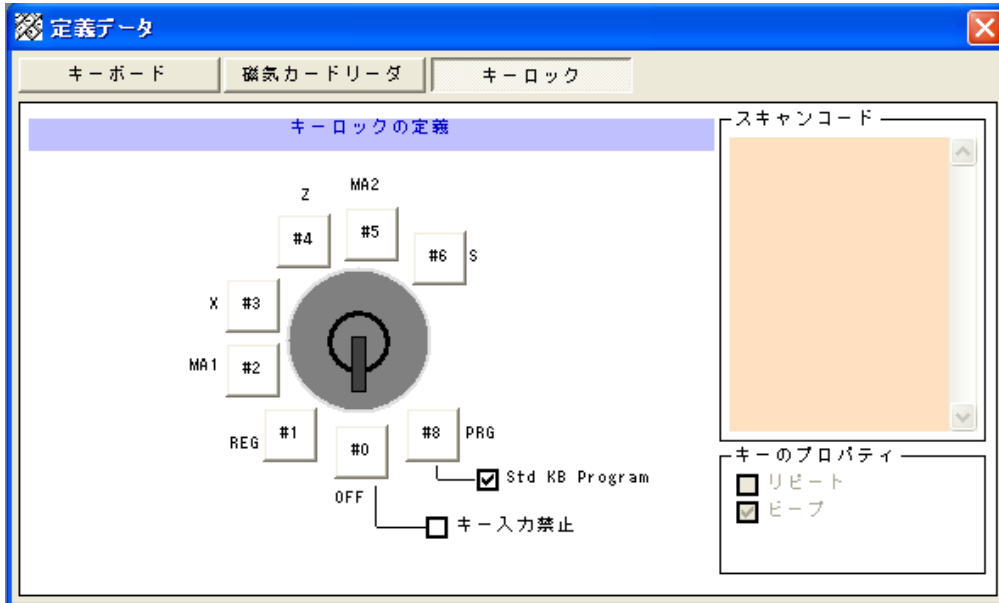


4. 前置き文字列 (Preamble)、後置き文字列(Postamble)の **Enable** チェックボックスのオンにより磁気カードリーダーより読んだデータの前後に各最大 32 文字まで文字列を付加したデータの出力が行えます。付加できる文字列は ASCII 20H-7FH の範囲です。
5. **Uppercase** チェックボックスをオンにすると磁気カードから読んだデータを英語大文字に変換して出力します。
6. “Add CR-LF For Reader Data”のチェックボックスをオンにすると出力した磁気カードデータの最後に改行の“CR-LF”を付加します。

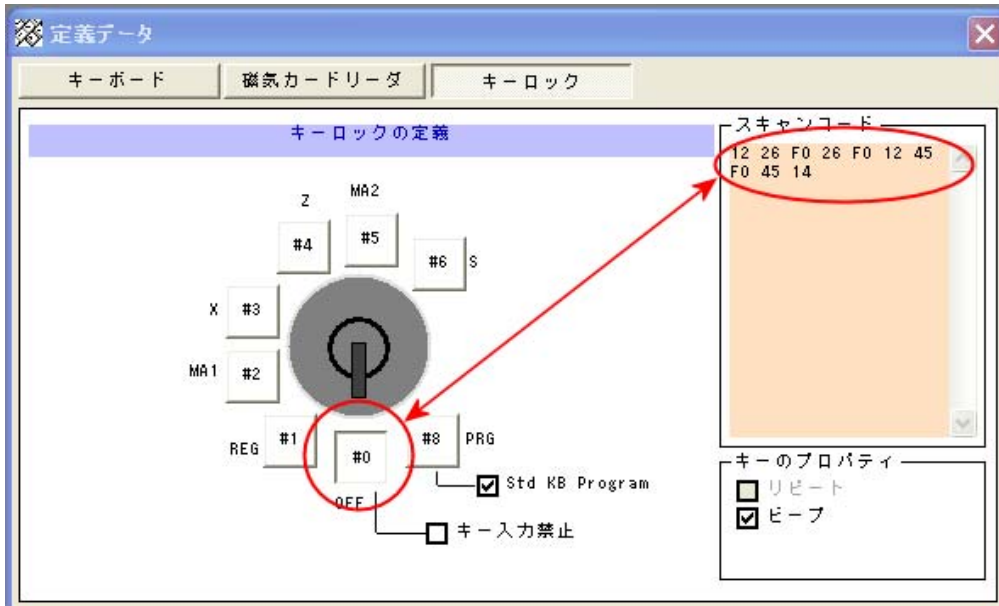
H. キーロックプログラミング設定 (KB840-AU-JW のみ)

キーロックがキーボードに内蔵されている KB840-AU-JW モデルが対象となります。

1. “キーロック”を選択し、設定画面を表示させて下さい。



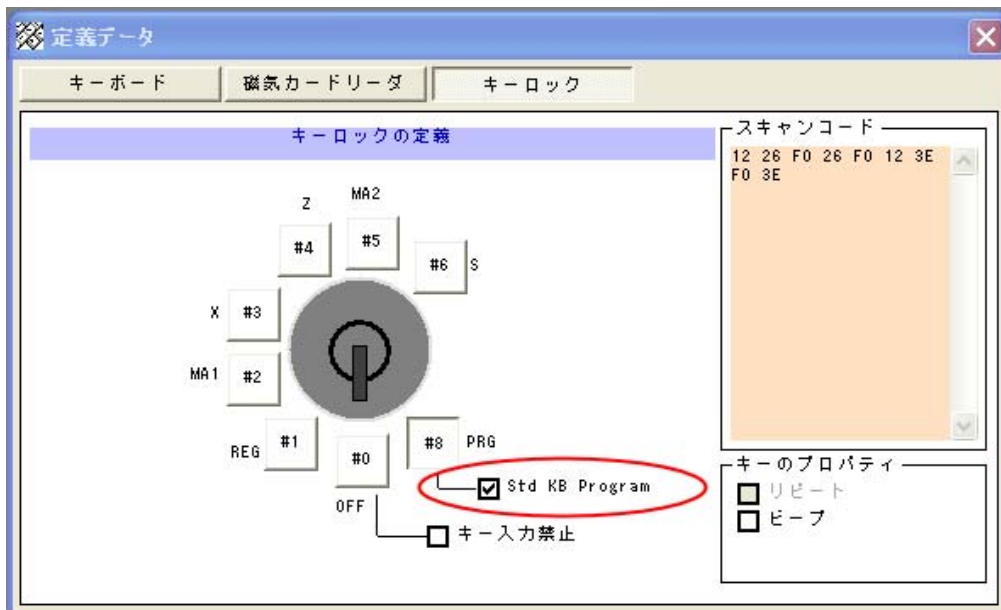
2. キーボードのキーへのキーコード設定と同様にキープログラミング設定するキーロックのポジションを選択し、PC に接続されているキーボードからキー入力します。入力された全てのキーのキーコードが選択されたポジションキー内に読み込まれ設定されます。(“E. キーコードの設定”参照)



3. キープロパティ内の“ビープ音”チェックボックスをオンにするとキーロックのポジションが設定された際にビープ音が鳴るようになります。
4. “キー入力禁止”チェックボックスをオンにするとキーロックのポジションが OFF 位置の場合にキーボードはロックされ、入力が行えなくなります。
5. “Std KB Program”チェックボックスをオンに設定をすると設定キープログラミングソフト

©2010 JW-System Co., Ltd

VisualKeymaker を使用せずに KB840-AU-JW キーボードへキーコードの設定が行えるようになります。
次の i ~ vi の手順によりキーコードの設定が行えます。



- i. “PRG” ポジションで“Std KB Program”チェックボックスをオンにして、設定ファイル(定義データ)を KB840-AU-JW キーボードへダウンロードします。
- ii. キーコードプログラミングの為、KB840-AU-JW キーボードの背面 PS/2 ポートへ PC キーボードを接続します。
- iii. キーロックを”PRG”ポジションへ回します。設定モードが有効となり、Ready LED が消灯します。
- iv. KB840-AU-JW の設定したいキーを押します。キーへのプログラミングが設定モードが有効となり Ready LED が点滅します。
- v. 接続している PC キーボードからプログラミング設定を行いたいキーを押しキーコードを入力して行きます。
- vi. 設定を終了する際、設定を行っている KB840-AU-JW キーを再度押します。Ready LED が消灯し、設定モードが無効になります。

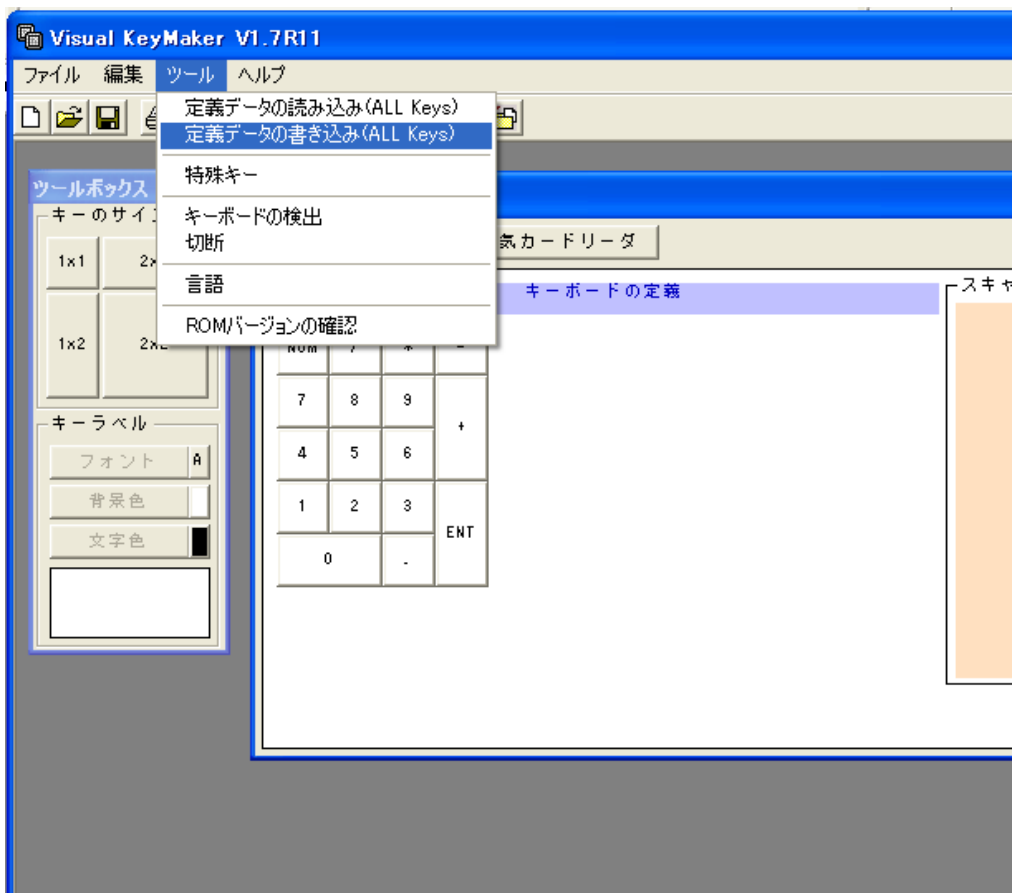
注意：

- a 1 倍キーのみ設定が行えます。1×2 倍キー、2×2 倍キーへの設定は VisualKeymaker より行ってください。
- b Std KB Program によりキーコードプログラミングを行う場合、設定モードを有効してキーを押した瞬間にキーボードに記録されていた全キーのキー設定は削除されます。注意して下さい。

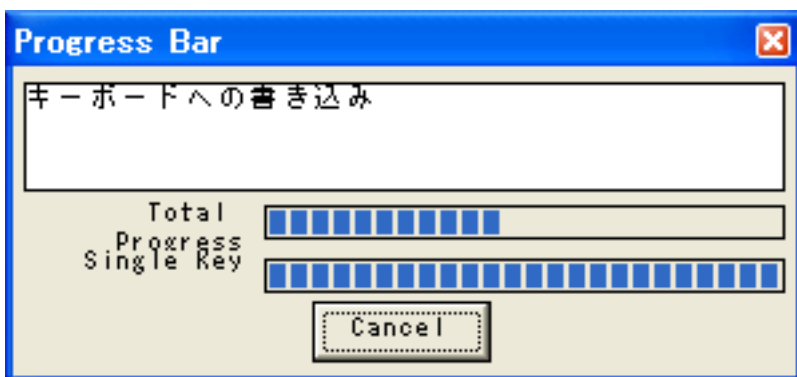
I. キー設定ファイルの書込み

各キーへキーコードプログラミング設定を行った後に設定ファイルをキーボード側へ書込みます。

1. 「ツール」メニューの「定義データの書き込み (ALL Keys)」を選択します。



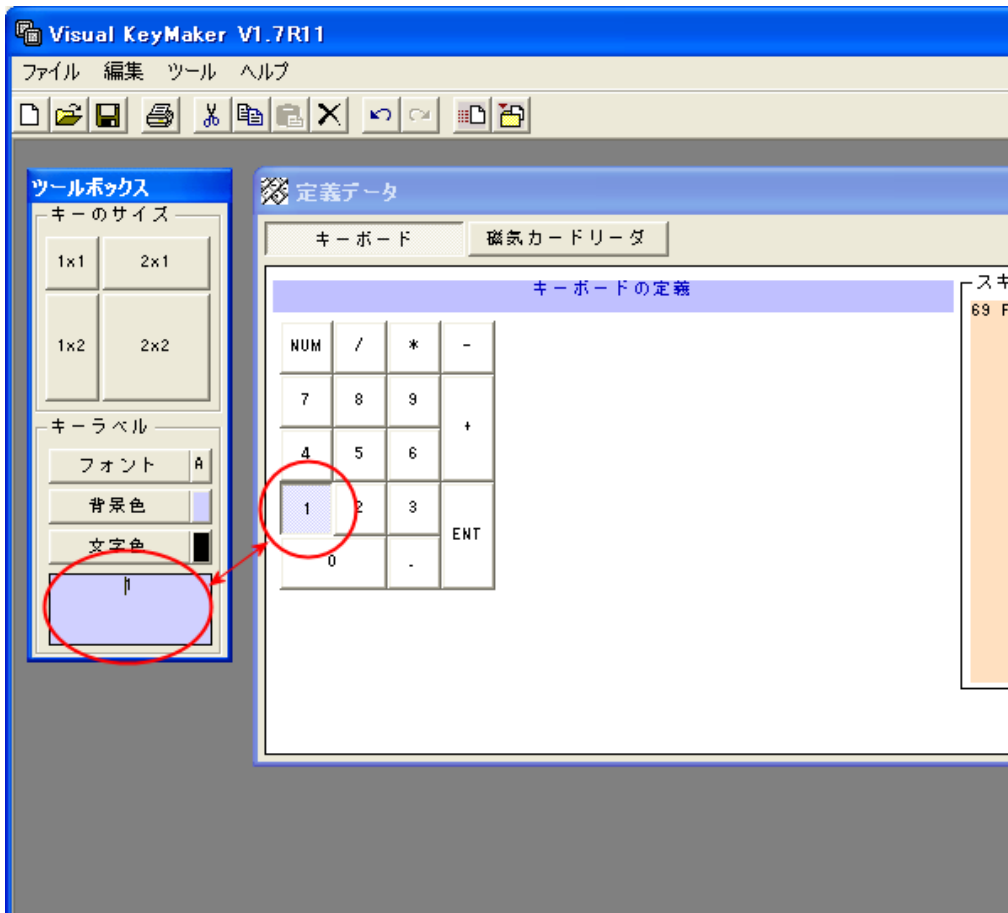
2. キーボード書込み状態表示ウィンドウが開き、キーボード側へ設定ファイルが書き込まれます。



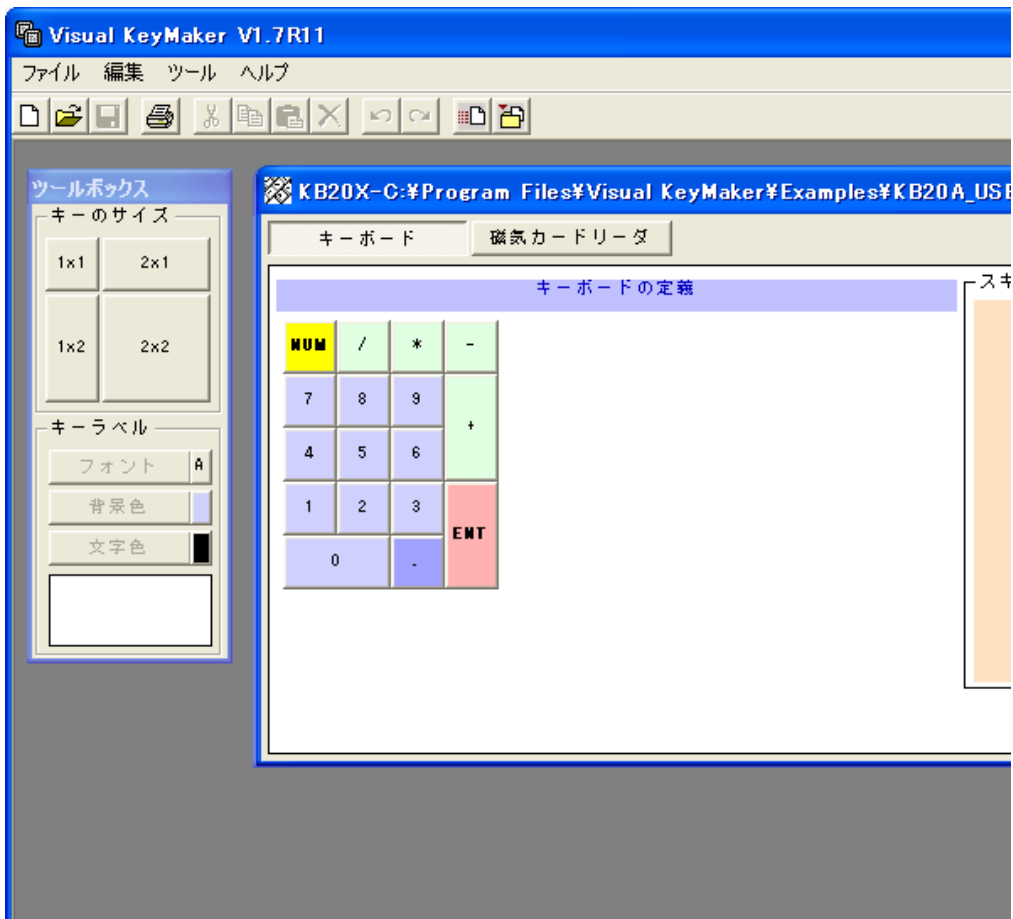
3. 全キーの設定書込みではなく、1キーのみの書込みの場合は「編集」メニューの「定義データの書き込み (Single Key)」を選択して1キーのみ書き換えができます。

J. キーラベル作成

キーボードのキートップ(カバーとベース)に挟み込むキーラベルの作成が VisualKeyMaker 上で行えます。キーラベル文字はプログラミング設定で PC キーボードより押したキーがキーラベル文字として表示されますが、ツールボックス内で文字のみ編集が行えます。ツールボックス内での文字編集は設定したキーのキーコードの変更を行いません。

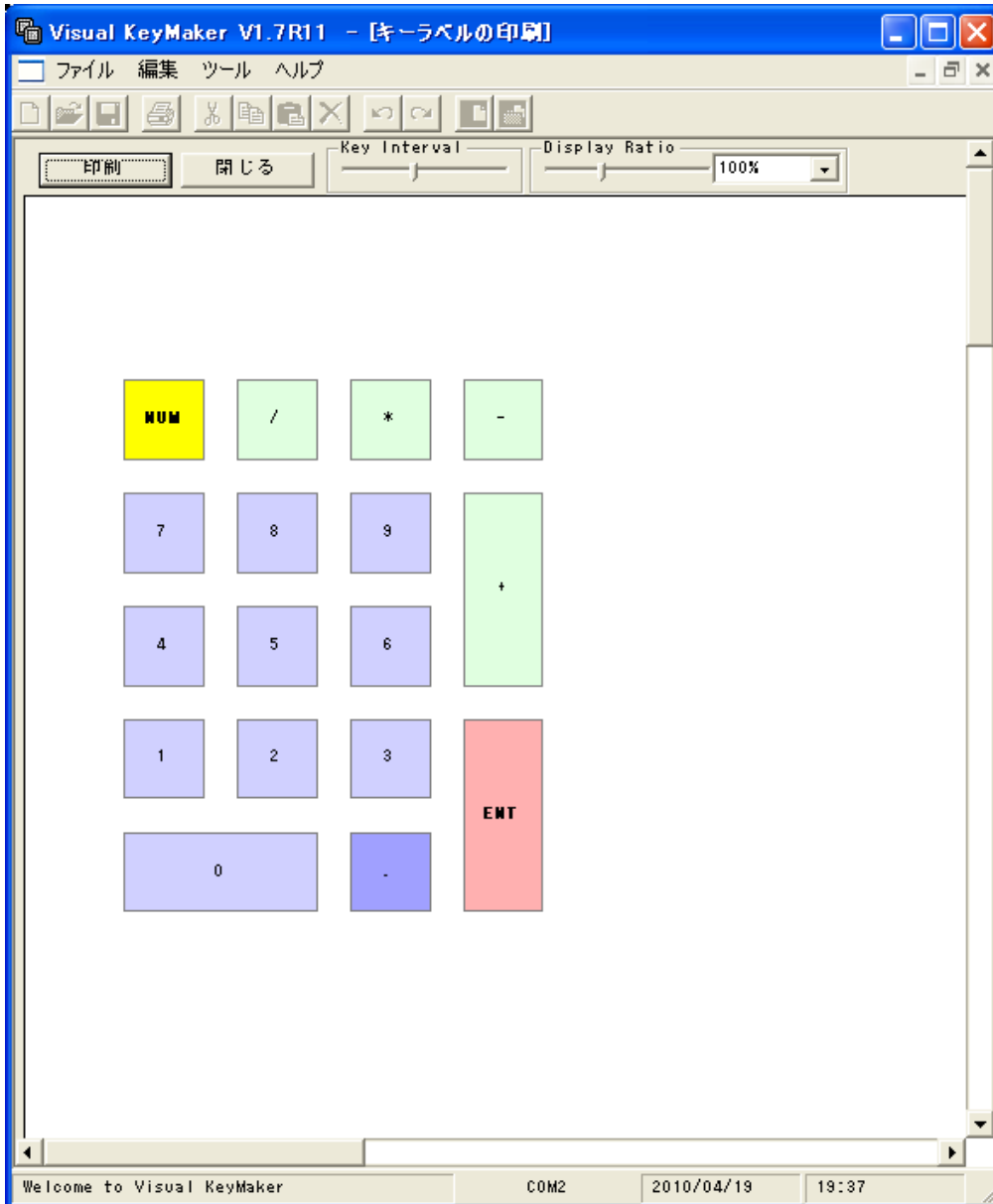


1. キーラベル文字の変更を行いたいキーを選択します。
2. カーソルをツールボックスウィンドウのテキストボックスに移動します。
3. キーラベル文字の編集を行います。



K. キーラベル印刷

キーラベルの作成した後にラベルの印刷を行います。キーラベルの印刷は「ファイル」メニューの「印刷」を選択します。VisualKeymaker は印刷プレビュー画面を表示します。プレビュー画面の印刷ボタンを押すと、キーラベルが印刷されます。印刷されたラベルはカットしてキートップへ挟んでご利用戴けます。



L. キー設定ファイルの読出による複製

KB キーボードより既に設定してあるキー設定ファイルを読み出して保存した後、別の同モデルキーボードへ書込みを行い複製することは可能です。

仕様

M. LEDインジゲーター表示

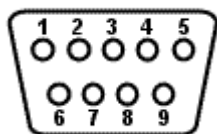
KB-20AU-JW / KB-58AU-JW

LED	動作モード	通信モード
緑	ON	点滅
赤	Num Lock 状態	点滅

KB-840AU-JW

LED	動作モード	ロック	設定モード	Num Lock	Caps Lock
Ready	ON	OFF	点滅		
Num Lock				ON	
Caps Lock					ON

N. シリアルポート PIN 割当



1. PIN 割当は PC の RS-232C と同様です。
2. PIN 4 番 (DTR) はシリアルリーダー用の電源出力 PIN です。
3. N/C は No Connect を意味しています。

PIN 番号	I/O	Description
1		N/C
2	IN	RXD
3	OUT	TXD
4	OUT	DTR (電源出力 5VDC/200mA)
5		GND
6		N/C
7	OUT	RTS
8	IN	CTS
9		N/C

O. ハードウェアスペック

項目	KB-20A-JW/KB-58A-JW	KB840-A-JW Series
キースイッチ	Cherry MX スイッチ黒軸タイプ	Cherry MX スイッチ黒軸タイプ
キー数	20 キー / 58 キー	84 キー
キーピッチ	19.05mm	19.05mm
キーストローク	4mm	4mm
キー作動力	60 ± 20g	60 ± 20g
ロールオーバー方式	疑似 N キーロールオーバー	疑似 N キーロールオーバー
初期色抵抗	typ 20m OHMS	typ. 20m OHMS
動作寿命	5,000 万回以上	5,000 万回以上
キーロック	未サポート	8 ポジション
スキャンコードメモリー	480 byte per key ※1 キーあたり 約 160 キー	333 bytes per key ※1 キーあたり 約 111 キー
磁気カードリーダー	未サポート (オプション : MSR25xR)	未サポート (オプション :ISO standards,TK1+ 2 + 3 Reading rate:3-75 IPS at 75 BPI(TK 2), 3-50 IPS at 210 BPI (TK1,3))
シリアルポート	RS-232 / 5V DC 200mA 出力	RS-232 / 5Vdc 200mA Output
接続インターフェイス	USB: KB-58AU-JW/KB-20AU-JW PS/2: KB-58AP-JW/KB-20AP-JW RS-232C: KB-20AR-JW	PS/2 (KB84xA) USB (KB84xAU)
消費電力	5VDC / Min 100mA	5Vdc / Min 100mA
動作保存環境	動作温度/保存温度: 5~45 度 / -10~60 度 湿度: 10~90% 相対湿度	動作温度/保存温度: 5~45 度 / -10~60 度 湿度: 10~90% 相対湿度
寸法	KB58A: W200mm x L230mm x H42mm, 820g. KB20A: W108mm x L177mm x H37mm, 280g	W260mm x L190mm x H43mm, 980g

P. ソフト必要環境

1. USB HID インターフェイス対応:

Windows[®] 98SE/Me/2000/XP(HID Driver supported by Windows[®] Install CD of Microsoft[®]) DOS
(Supported by PC BIOS ,enable USB Keyboard in BIOS).

2. Visual KeyMaker :

サポート OS : Windows[®] 98SE/Me/2000/XP32bit/Vista32bit, 必要メモリ : 64MB