

## ◆◆◆ 点字数字 Braille ◆◆◆

点字数字は、数値の表現を「点字」を使っておこなう方法です。



現在の点字の仕組みは、フランスのルイ・ブライユによって1825年に開発され日本では1890年に石川倉次によって、日本語向けに改良されました。近年では公共施設や商品容器などでもよく見かけるようになってきています。

一般に利用されますので、大きな数や、小数、負の数などの、場面に応じた表現があります。分数の表現もありますが、電卓では直接的には対応していません。ここでは(現状では)「日本語」と「英語」向けの表現に対応しています。

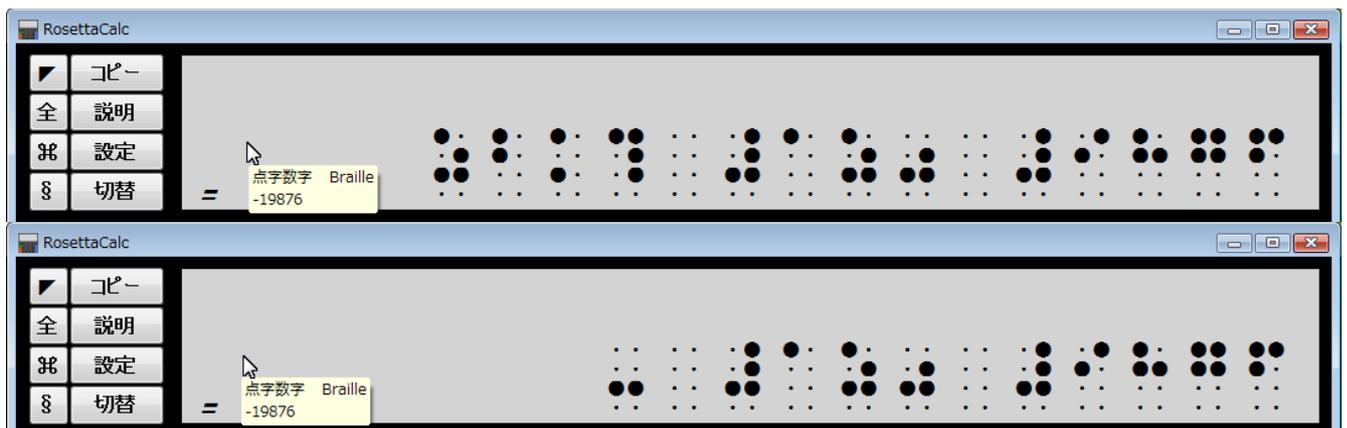
点字数字は「記数法2」ページで設定します。



点字数字 Braille			
用途	<input checked="" type="checkbox"/> 読み(凸面)	<input checked="" type="checkbox"/> 日本語 Japanese	
負数表現	<input checked="" type="radio"/> 文字	<input type="radio"/> 記号	<input checked="" type="radio"/> 万進法命数 <input type="radio"/> 日本語音節
桁区切り	<input checked="" type="radio"/> 万・短縮	<input type="radio"/> 万・全長	<input type="radio"/> 位取り点 <input type="radio"/> なし

負の数の場合は、点字で「マイナス」等と書いた文字列を、数値表現の前に付けて表現する方法と数値表現の前にマイナス符号(−)を点字であらわす記号を付ける方法とが選べます。

次の例は、電卓で [-19, 876] の値を入力して2種類の負数表現を切り替えて表示したものです。(電卓の表示スタイルは「斜体」ではなく「標準」に切り替えています。)

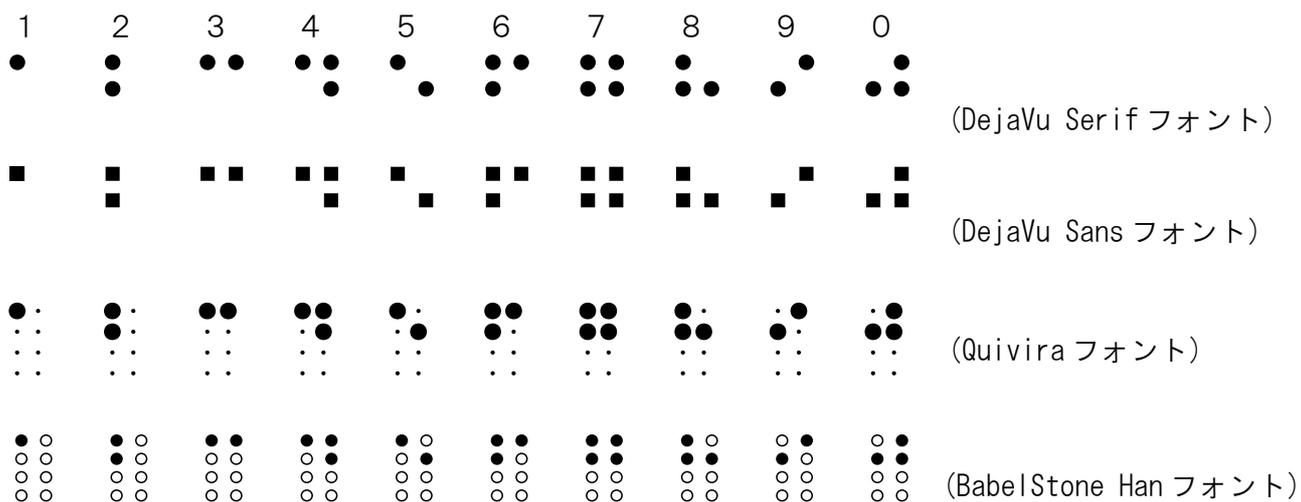


(この他に点字で書いた「マイナス」等の文字列を「追加」ページに設定して追加することも可能です)

パソコンで利用できるフォントには  
[BabelStone Han](#), [Code2000](#), [DejaVu Sans](#), [DejaVu Serif](#), [Nishiki-teki](#), [Quivira](#), [Symbola](#)  
 などがあります。

フォントによっては、使っている点が四角で表示される場合や  
 使っていない点でも、点を打てる場所のガイドラインとして表示される場合があります。

以下は、同じ文字を使い、フォントを変えて表示したものです。



(実際の利用上では、使っていない点については確実に無視されるようにしておく必要がありますので  
 点字プリンターなどで印刷の際には、余分な点を持たないように、等間隔で印刷されます。)

(使っていない点も明示されるフォントは、一般的な6点式点字では、下の2点が余分となりますが  
 視覚的に認識できる人(晴眼者)にとっては、使っている点の位置が強調されているので  
 点の配置が視覚的に明確化されることにより、点訳時などの間違いを減らす効果が期待できます。)

通常の点字には、横2点×縦3点の「6点式点字」が用いられます。

手作業(手書き)の場合は、紙を点字定規にはさみ、裏側から定規に沿って点筆を押し当てて紙の表面に向けて突起をつくり、最大6個の点の数・位置・方向の組み合わせで、1文字を表現します。

点字では、規則正しく並んだ点の配列が重要であるため、手書きの場合は点字定規が必須です。

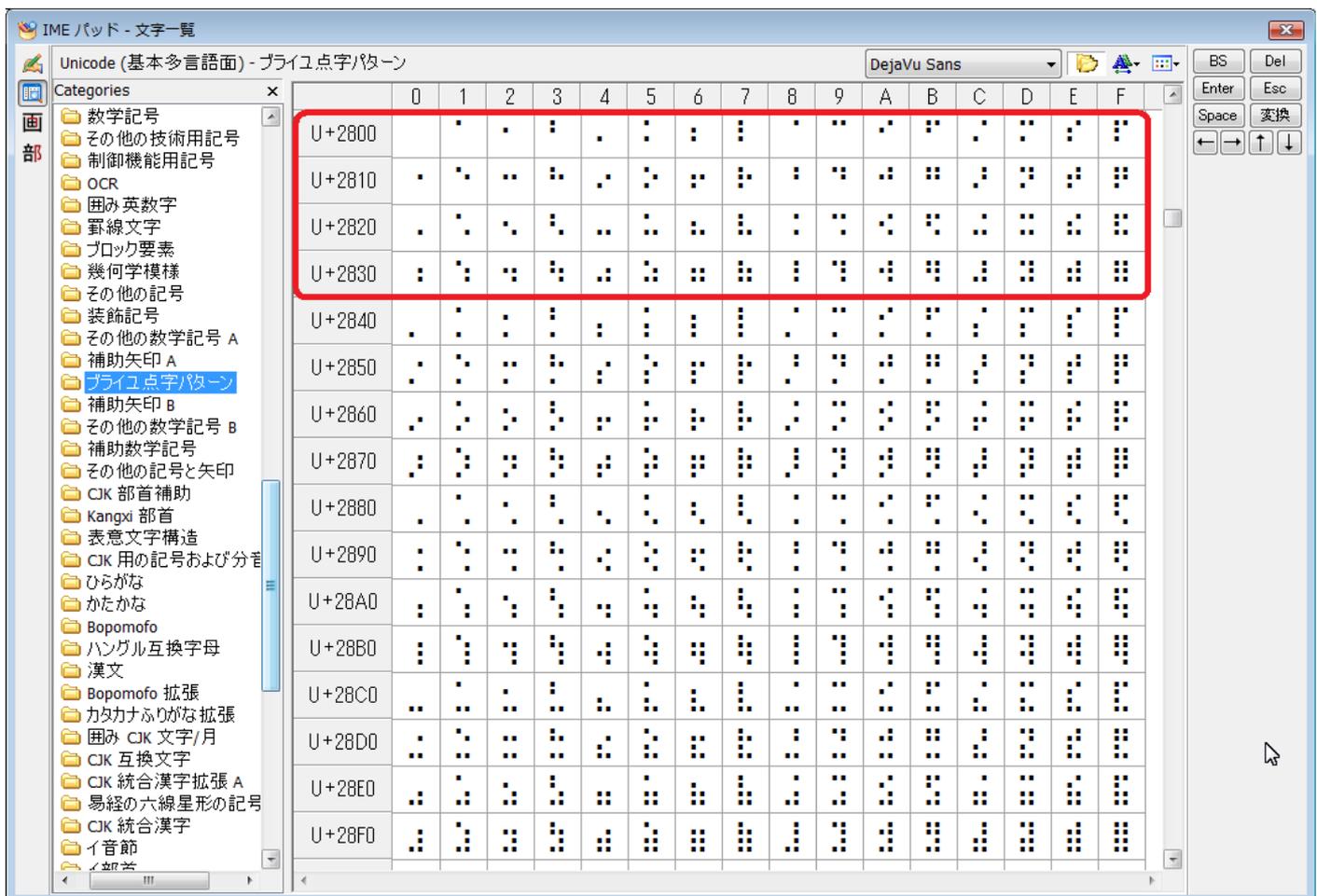
読むときには「左から右へ」の順で読みますが、書くときには突起を作るために裏側から刻むため各文字ごとに左右2点の点の位置を逆に刻み、全体の順序も、右から左の順で刻む必要があります。

パソコン用の点字の文字は、すべて8点式で用意されていますが、このうち下の2点を用いない6点分の区画にある文字が、6点式点字に利用されます。

### Unicode 区画

ブライユ点字 (8点式) U+2800~U+28FF (256文字)

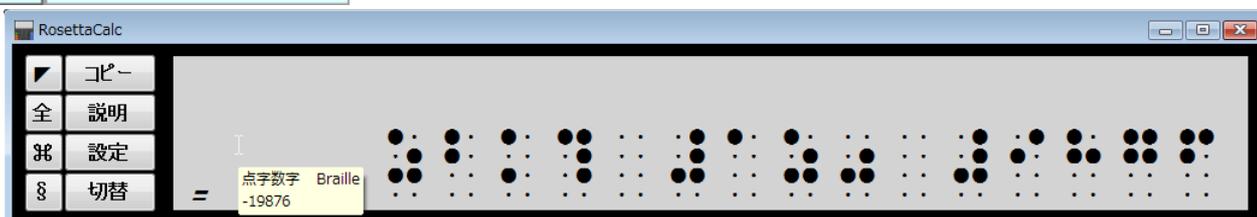
(このうち、6点式部分) U+2800~U+283F (64文字)



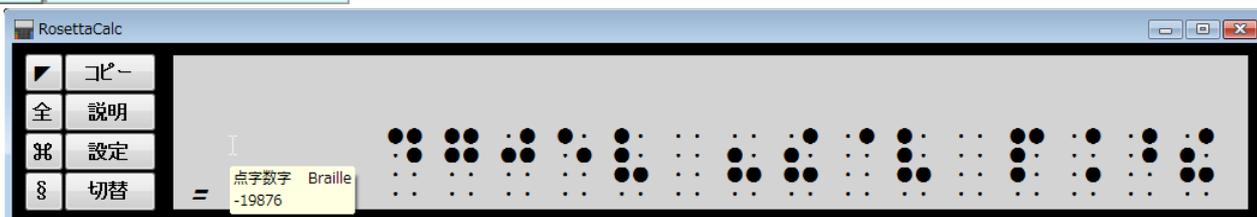
ちなみに、8点式の点字は、日本では「漢点字」という「漢字の点字表現」の際に用いられます。(電卓では、数値表現としては対応していませんが、追加文字列としてなら利用可能です。)

電卓では「読むとき」用のオモテ面 [凸面] のイメージと「書くとき」用のウラ面を表現する [凹面] のイメージを切替（反転）もできるようにしています。

用途  読み(凸面)



用途  書き(凹面反転)



上の画像では同じ数値を表現していますが「個々の点字の向き」も含めて左右が反転しています。これは文字単位で「コピー」しても、反転した状況のままでコピーされます。点字器を使ったり、あるいは点字プリンターを使ったりする際に、都合のいいほうをお選びください。（以下の例示では説明上「読むとき」用のオモテ面 [凸面] の表現で統一しています。）

## 【基礎】

点字には一般向けの6点式と漢字等向けの8点式がありますが  
点字数字の「数字そのもの」には、6点式点字の、上側4点で構成される、次の文字を使います。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
									

点字数字では、文字ではなく数値であることを示すために、先頭には必ず

「数符」（数字符）と呼ばれる記号[  ] (U+283C) をつけます。

例

[5]	→	[   ]
[10]	→	[    ]
[15]	→	[    ]
[103]	→	[     ]
[123]	→	[     ]
[1000]	→	[      ]
[1234]	→	[      ]

「1万」未満の数字は、基本的にはアラビア数字(算用数字)と同様に、単純に続け書きします。  
数字のゼロも省略せずに入ります。(位取り記数法)

このため「十」「百」「千」の表現は基本的には使われませんが  
電卓では「追加」ページにて後続の語を点字で登録しておくことにより  
「2ジュー」「2ヒャク」「3ビャク」「6ピャク」「8セン」などの表現も可能です。  
(その場合は、数値に応じて後続の語を変更する必要があるため、作業効率は低下します。)

「万」以上の大きな数や、小数の表現、負の数(マイナス)の表現については、後述します。

【注意すべき点】

数字の文字は、通常は（数符が無ければ）、日本語ではア行・ラ行の「かな文字」として利用されます。（英語では a～j に該当します。日本語でも「外字符」に続けるアルファベットの表現では同じです。）

•	⋮	⋯	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
ア	イ	ウ	ル	ラ	エ	レ	リ	オ	ロ
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j

このため、数字に助数詞など他の語を付け加えた表現（「1番」「2枚」「3人」「4個」など）のうち「1位」「2列」「3類」「4円」などのような、ア行・ラ行で始まる語をそのまま続けて書くと同じ文字を使っている数字の部分と、後続の語との境い目がわからなくなり、誤解が生じます。

「1位」	→	「1イ」	→	[ ⋮ ⋮ ]	→	[ 1 2 ] ?
「2列」	→	「2レツ」	→	[ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ]	→	[ 2 7 ツ ] ?
「3類」	→	「3ルイ」	→	[ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ]	→	[ 3 4 2 ] ?
「4円」	→	「4エン」	→	[ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ]	→	[ 4 6 ン ] ?

このような誤解の可能性を排除するため、ア行・ラ行で始まる語が数字のうしろに続く場合には

「第一つなぎ符」と呼ばれる記号 [ ⋮ ] (U+2824) を、数字とのあいだに挟むことになっています。

「1位」	→	「1_イ」	→	[ ⋮ ⋮ ]	→	[ 1 イ ]
「2列」	→	「2_レツ」	→	[ ⋮ ⋮ ]	→	[ 2 レツ ]
「3類」	→	「3_ルイ」	→	[ ⋮ ⋮ ]	→	[ 3 ルイ ]
「4円」	→	「4_エン」	→	[ ⋮ ⋮ ]	→	[ 4 エン ]

これらの表現は、電卓ではあらかじめ後続の語を「追加」ページにて登録しておくことにより、簡単に表現可能です。（詳しくは後述）  
（数字のあとにア行・ラ行で始まる語が続く場合は「第一つなぎ符」が自動的に補われます。）

なお「第一つなぎ符」は、郵便番号や電話番号などの連結子（ハイフン）としても利用されます。（数字が続くのであれば、繋いだ都度、数字の表現に戻すための数符も必要です。）

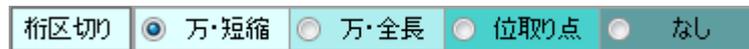
[123-4567]	→	[ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ]
[090-1234-5678]	→	[ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ]

このような複合的な書き方は、電卓では直接的には表現できませんが「追加」ページにて数字の後に第一つなぎ符を追加するように設定しておきサブ画面の「文字列編集」機能で数回に分けて組み合わせれば、表現可能となります。（詳しくは後述）

## 【大きな数】

大きな数の表現には、日本語の「万進法」で「万・億・兆」をあらわす点字を4桁ごとに併用する方法とアラビア数字(算用数字)のように3桁ごとに区切る「位取り点」と呼ばれる記号を挿入する方法との大きく分けて2通りの書き方があります。

ここでは万進法の書き方に、ゼロを短縮する方法と短縮しない方法の2種類を設けておりさらに、桁区切りをせずに数字だけを並べる方法でも表現できるようにしています。



### ■ 「万進法」…日本語のみ



日本語で広く使われている、4桁区切りの命数法である「万進法」による書き方です。

万進法の命数は次のように、点字では「かな文字」で表現します。点字では、一般的には「万・億・兆」までが利用されますが、ここでは「京」以降の命数も、次のように(初期設定として)収録しています。

(10のn乗)

4	「万」	→ 「マン」	→ [ 〠 〠 〠 〠 ]
8	「億」	→ 「オク」	→ [ 〠 〠 〠 〠 〠 〠 ]
12	「兆」	→ 「チヨー」	→ [ 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 ]
16	「京」	→ 「ケイ」	→ [ 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 ]
20	「垓」	→ 「ガイ」	→ [ 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 ]
24	「杼」	→ 「ジョ」	→ [ 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 ]
28	「穰」	→ 「ジョー」	→ [ 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 ]
32	「溝」	→ 「コー」	→ [ 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 〠 ]
36	「澗」	→ 「カン」	→ [ 〠 ]
40	「正」	→ 「セイ」	→ [ 〠 ]
44	「載」	→ 「サイ」	→ [ 〠 ]
48	「極」	→ 「ゴク」	→ [ 〠 ]
52	「恒河沙」	→ 「ゴーガシャ」	→ [ 〠 ]
56	「阿僧祇」	→ 「アソーギ」	→ [ 〠 ]
60	「那由他」	→ 「ナユタ」	→ [ 〠 ]
64	「不可思議」	→ 「フカシギ」	→ [ 〠 ]
68	「無量大数」	→ 「ムリョータイスー」	→ [ 〠 ]

これら初期設定の表現は、修正もできるようにしています。(詳しくは後述)

(英語を選択した場合は、この指定は無視され、コンマによる位取り点の表現になります。英語では3桁区切りの[thousand(s)][million(s)]などの表現も考えられますが、現状では対応していません。)

日本語では、一部で「極」の先を8桁区切りの「万万進」とする書き方（万進万万進）もありますがここでは、より一般的な、すべて4桁区切りの「万進法」の書き方のみを採用しています。（「万進万万進」は便宜的なもので一般的な呼称ではありません）

「万進法の命数」のうち「京」以降については、点字の世界ではあまり一般的ではありません。ここでは初期設定として、次のように登録しています。（必要があれば調整できます。）

（「京」は「キョー」[  ]とも読みますが、初期設定では「ケイ」[  ]にしています。）  
（「杼」は別の字で「柀=シ」[  ]とも書きますが、初期設定では「ジョ」[  ]にしています。）

（「無量大数」は、「無量数」と書かれる場合や、「無量」と「大数」に分かれる場合もありますが初期設定では、代表的な「無量大数」としています。  
本来的には、最大の命数である「一無量大数」の位の、10の68乗(=69桁)が上限ですがここでは「千無量大数」の位まで表現するようにしており、初期設定では72桁が上限となります。）

初期設定はあくまでガイドラインに過ぎず、おそらく標準的だろうと思えるものを揃えただけですので実際に使われる方が「自分の表現には合わない」と感じたら、自由に変更してください。

#### 〔万進法を使った書き方〕

命数をかな文字に直した「マン」「オク」「チョー」などの点字に加えて、さらに数字が続くときにはこれらの文字があいだに入っているため、分かち書きの空白、および、数字の表現に戻すための数符を4桁ごとに挿入します。（「十」「百」「千」は使われません。）

分かち書きの空白には、点字の空白文字[  ] (U+2800) を用います。

[12, 345] → [1 万 2345] → [1  2345]  
→ [      ]

命数に「億」(オク)や「阿僧祇」(アソーギ)が使われる場合には、数字に使われる文字と同じ

ア行で始まる語であるため、数字との間に「第一つなぎ符」[  ] (U+2824) が必要になります。

[123, 456, 789] → [1 億 2345 万 6789] → [1  2345  6789]  
→ [         ]

電卓では、これらの処理は自動的におこなわれます。

万進法を使った書き方では、ここでは次の2通りの表現が選べます。

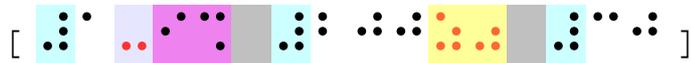
● 「万・短縮」



ゼロが続く場合に、万進法の繰り上げごとに短縮して、より自然な表現にします。

例

[1 0200 0030]→[1億200万30]→[1 オク 200 マン 30] (千万、千、百の位のゼロを省略)



[1 0000 0020 0000]→[1兆20万]→[1 チョー 20 マン] (億の位、千万、百万、千以下を省略)



わかりやすくコンパクトに表現されるので、一般的な文中での表現に適しています。通常の利用では、こちらの短縮形が推奨されます。

● 「万・全長」



1桁も省略されることなく、全ての桁の数字が明記され、万進法の命数で補われて書かれます。

例

[1 0200 0030]→[1億0200万0030]→[1 オク 0200 マン 0030] (ゼロは省略されない)



[1 0000 0020 0000]→[1兆0000億0020万0000]→[1 チョー 0000 オク 0020 マン 0000]



表現がやや冗長になりますが、記号ではない命数の言葉で補われるので位取り点の記号だけによる表現よりも、わかりやすくなる可能性があります。

すべての桁が明確なことから、数値全体に関して、より正確性を期する場合での利用（墨字でいえば [ 貳拾壱万円 ] のような「大字」的な使い方、あるいはソロバンの読み上げ算で、ゼロを「飛んで」と明言するような使い方）などが考えられます。

■万進法以外の表現

●「位取り点」…3桁区切り



点字は元がフランス語向けのため、現在の日本でも3桁区切りの数字ではアポストロフィと共通の点字記号が伝統的に利用されます。英語の点字では、桁区切りにはコンマをあらわす点字が用いられます。

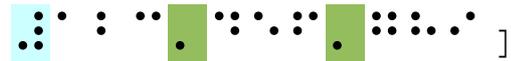
日本語 Japanese

日本語の点字では、位取り点にはアポストロフィと共通の記号[  ] (U+2804) を用います。

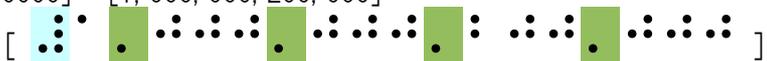
英語 English

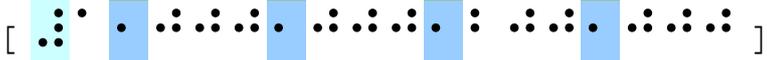
英語の点字では、位取り点にはコンマと共通の記号[  ] (U+2802) を用います。

例

日本語 [123, 456, 789] → [  ] (123' 456' 789)

英語 [123, 456, 789] → [  ]

[1 0000 0020 0000] → [1, 000, 000, 200, 000]  (日本語)

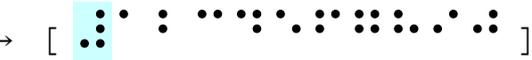
[  ] (英語)

●「なし」



単に数字を並べるだけの、記号的な書き方です。(数符は付きません。)

例

[1234567890] → [  ]

[1 0000 0020 0000] → [1000000200000]  ]

## 【小数】

点字でもアラビア数字(算用数字)と同様に、小数点から右の数字は小数部として認識されます。小数点は、位取り点と同じく、その言語によって、使われる記号が異なります。

### 日本語 Japanese

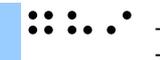
日本語の点字では、小数点にはコンマと共通の記号 [  ] (U+2802) を用います。

例 (日本語)

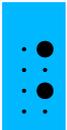
[3.141592653] → [    ]

[123,456.789] → [ 12 万 3456. 789 ] → [ 12  3456  789 ] (万進法)

→ [      ]

[123,456.789] → [      ] (123' 456, 789) (位取り点)

### 英語 English

英語の点字では、小数点には専用の記号(Decimal Point) [  ] (U+2828) を用います。

例 (英語)

[3.141592653] → [    ]

[123,456.789] → [      ] (位取り点=コンマ)

## 【負の数】

点字の文中では「読み上げる音を文字に置き換えて書く」といった表現が基本であることから負の数をあらかず語も「文字」で表現するのが一般的です。

負数表現  文字  記号

### 日本語 Japanese

日本語の負の数の表現では、先に「マイナス」の語を置いて分かち書きし、数符から数字を続けます。

### 英語 English

英語の負の数の表現では、先に「minus」の語を置いて分かち書きし、数符から数字を続けます。

(英語の表現は「英語であることが前提」であるため、日本語の「外字符」は特につきません。)

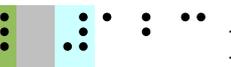
ここでは「文字」と「記号」の2通りの表現ができるようにしています。

点字数字においては、記号であっても点字でなければ意味がありませんので記号による負の数の表現では、一般のマイナス符号（[-]や[▲]など）ではなく

「第一つなぎ符」と同じ記号[  ] (U+2824) を先頭に置いて分かち書きし、数符から数字を続けます。

分かち書きの空白には、点字の空白文字[  ] (U+2800) を用います。

例

負数表現  文字  記号  日本語 Japanese  
日本語 [-123] → [マイナス 123] → [    ]

負数表現  文字  記号  英語 English  
英語 [-123] → [minus 123] → [    ]

負数表現  文字  記号  
記号 [-123] → [    ]

【追加】（一部再掲）

電卓では、設定画面の「追加」ページにて、数値表現の文字列の前や後に任意の「追加文字列」を付け加えるよう、登録しておくことができます。追加文字列には【左2】【左1】【右1】【右2】の4つが指定できます。



日本語や英語など、点字以外の文字列も追加できますが、点字として利用する場合は不適切となります。目的に沿った利用をするには、点字の文字列だけを追加するのが良いでしょう。

● 前に追加 【左2】【左1】

数字の前に追加する場合、数字の左側に入る追加文字列の末尾に、点字の空白文字が無い場合には数符の前には自動的に「分かち書きの空白」が補われるようになっています。

分かち書きの空白には、点字の空白文字 [ ] (U+2800) を用います。

例 [合計]&[123] → 「 123」 → [ ]

● 後に追加 【右1】【右2】

数字の後に追加する場合は、「～年」「～人」などの数詞のように、数字と組み合わせる表現があるため追加文字列は、基本的には（数字との混乱が生じない場合には）、数字に続けて書かれます。

例 [3]&[年] → [3 ] → [ ]  
 [123]&[人] → [123 ] → [ ]

ただし、次の①～③の場合のように、数字に続く追加文字列が、数字との混乱を生じさせるときには

「第一つなぎ符」 [ ] (U+2824) が、数字とのあいだに挟まれます。

数字と文字の両方の表現に使われる点字は次のとおりです。（再掲）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
ア	イ	ウ	ル	ラ	エ	レ	リ	オ	口
a	b	c	d	e	f	g	h	l	j

- ① 追加文字列の先頭が  
数字の文字と同じ、ア行・ラ行の文字で始まる場合（発生頻度・中）

例 [3]&[壘] → [3 **ルイ**] → [   ] ([342]ではない)  
[123]&[円] → [123 **エン**] → [   ] ([1236ン]ではない)

なお、①の場合でも、万進法の短縮形の表現など、数字部分であっても数字で終わっていない場合には、第一つなぎ符は特に不要となります。

例  
3万円 [30000]&[円]→[3 **マン**][**エン**]→[3 **マンエン**]→[    ]  
1京円 [10,000,000,000,000,000]&[円]→[1 **ケイ**][**エン**]→[1 **ケイエン**]→[    ]

- ② 追加文字列の先頭が、「位取り点」と同じ文字（かな文字で「ワ」）の場合に、それに続く文字列が数字の文字と同じ、ア行・ラ行の文字で3文字に渡って続く場合（発生頻度・低）

日本語の点字では、位取り点には記号[  ] (U+2804) を用います。

日本語 Japanese

この文字は、かな文字では「ワ」をあらわします。

例 [5]&[割入り]→[5 **ワリイリ**] → [   ] ([5\_828]ではない)

英語の点字では、位取り点には記号[  ] (U+2802) を用います。

英語 English

- ③ 追加文字列の先頭が、「小数点」と同じ文字の場合に、それに続く文字列が数字の文字と同じ、ア行・ラ行の文字で続く場合（発生頻度・極低）

(理論上の防御策です。日本語の小数点の文字は、かな文字では小さい「ッ」(促音)であり促音から始まる単語は、一般の日本語にはありません。また「みっつ」や「やっつ」は、数字を使って「3ッ」「8ッ」のように普通は書きませんし、大きな「ツ」は数字の文字とは別の文字です。よって現実には起こり得ないか、発生頻度は極めて低いと考えられます。ただし、不測の事態に備えて常にチェックはしていますので、この組み合わせが生じた場合には、第一つなぎ符が補われます。)

日本語の点字では、小数点には記号[  ] (U+2802) を用います。

日本語 Japanese

この文字は、かな文字では小さい「ッ」(促音)をあらわします。

例 (この場合に該当する妥当な例示が見当たりません。)

英語の点字では、小数点には専用の記号(Decimal Point)[  ] (U+2828) を用います。

英語 English

【追加時の注意点および文字列編集について】

数字の前や後に追加する「追加文字列」は、数字の表現ではないことを前提としています。

数字の表現を組み合わせる場合には、追加文字列として登録するのではなくサブ画面の「文字列編集」機能で数回に分けて組み合わせれば、表現可能となる場合があります。

例 [123-4567] → [  :  ]



(この場合は、文字列編集画面の幅を拡げ、第一つなぎ符を追加するよう設定した電卓と切り替えながら [123][取り込み][CA][4567][取り込み]の順で操作し、末尾にも余分な第一つなぎ符が付きますので [◀(削除)で、末尾の第一つなぎ符を削除しています。)([CA]は電卓画面左下のクリアオールキー)

電卓では [090] のように「複数桁でゼロが先行する」ように入力しても先頭のゼロについては必ず省略されますので [90] となってしまいます。

このような場合には、サブ画面の「文字列編集」機能を使って、まず「末尾のゼロ」となっている初期状態で表示されている1桁分の [0] だけを取り込んでおき、そのあとに [90] を取り込んであとから [0]と[90] のあいだにある第一つなぎ符と数符を削除するように操作してください。

例 [090-1234-5678] → [  :  :  ]



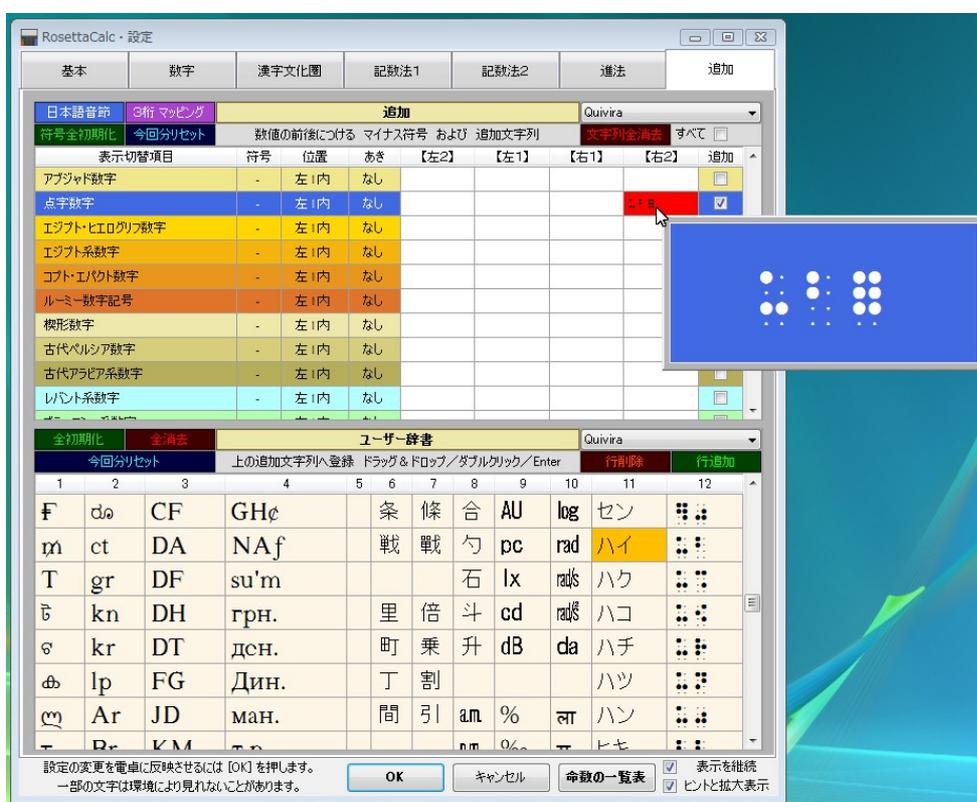
(この場合は、文字列編集画面の幅を拡げ、第一つなぎ符を追加するよう設定した電卓と切り替えながら (はじめの[0]で)[取り込み][90][取り込み][CA][1234][取り込み][CA][5678][取り込み]の順で操作し [◀(削除)で、末尾の第一つなぎ符、および[0]と[90]の間の第一つなぎ符と数符を削除しています。)

追加文字列には【左2】【左1】【右1】【右2】の4つがあり、数値の文字列を挟むかたちで前と後に2つずつ登録できますが、電卓では、これらの語の中に第一つなぎ符などの記号等が必要であるかが判断できないのと同様に、前の2つの語、あるいは、後の2つの語のあいだに「分かち書きの空白」が必要であるかどうかについては、判断できません。

(あいだに空白が無いことはチェックできますが、無いからといって、一律に補ってしまうと意図した表現が、結果的に常に違ってしまうことになる可能性を排除できません。そのため空白を補う処理は、数字に先行する追加文字列の直後の、どうしても必要となる箇所以外では敢えておこなわないことにしています。)

このため、追加文字列の登録時に、数字の前または後に2つに分けた語を登録する場合には途中に分かち書きの空白が必要かどうかも考慮して、登録するようにしてください。

次の画像では「点字数字」の【右2】の位置にマウスでポイントしているためセルが赤色になっておりそこへ登録された「～杯目」を示す「ハイメ」の語を、「点字数字」と同色の拡大表示で参照しています。



上図の「追加」シートやユーザー辞書では、点字向けのフォントに切り替えて点字を表示していますが拡大表示では、常に「点字数字」用の設定済みフォントが使われるため、常に内容を確認できます。

追加文字列のセルに表示される「拡大表示」では、ワクの内側をクリックすると、入力モードとなるのでセルに直接入力して変更する以外に、拡大表示の中でも、登録済みの文字列を変更できます。



拡大表示の周囲のワクは、マウスのドラッグ操作により、大きさを自由に調節できます。

数字の後に追加する「～個」や「～人」などの数詞（助数詞）は、「～本」や「～匹」のような場合には「1ポン」「2ホン」「3ボン」「6ボン」、「1ピキ」「2ヒキ」「3ビキ」「6ピキ」というように先行する数値に応じて濁るなど、濁点や半濁点が付いて、読み方が変化するものがあります。

このため、ここでは（標準的な初期設定として）次の語が数値の後に続く場合には 先行する数値に応じて濁音符(▲=[ ` ])や 半濁音符(○=[ ° ])が、自動的に補われるようにしています。

（これを、ここでは「音節変化」と呼びます。）

代表的な漢字	かな文字	点字	備考	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	十	百	千	万	億～
階・回	カイ	⠠⠠⠠	確認															
件・軒	ケン	⠠⠠⠠⠠	確認															
千・銭・戦	セン	⠠⠠⠠⠠	確認															
杯	ハイ	⠠⠠⠠			○		▲							○	○	▲	○	
拍・泊	ハク	⠠⠠⠠			○		○							○	○	○	○	
箱	ハコ	⠠⠠⠠					○							○	○	○	○	
鉢	ハチ	⠠⠠⠠⠠					○					○		○	○	○	○	
発	ハツ	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
版・班	ハン	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
匹・疋	ヒキ	⠠⠠⠠			○		▲			○		○		○	○	▲	▲	
百	ヒャク	⠠⠠⠠⠠	数値		○		▲			○		○		○	▲	▲	▲	
票・俵	ヒョー	⠠⠠⠠⠠			○		▲			○		○		○	○	▲	▲	
品	ヒン	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
封	フー	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
幅・服	フク	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
分	フン	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
篇・辺・片	ヘン	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	▲	
歩	ホ	⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
本	ホン	⠠⠠⠠			○		▲			○		○		○	○	▲	▲	

これらの語は、追加文字列として登録しやすいように「追加」ページの下側に用意してある「ユーザー辞書」にも収録してあります。（コピーして簡単に登録できます。ユーザー辞書では表示フォントを変更してご確認ください。）

これら初期設定の表現は、修正もできるようにしています。（詳しくは後述）

初期設定はあくまでガイドラインに過ぎず、おそらく標準的だろうと思えるものを揃えただけですので実際に使われる方が「自分の表現には合わない」と感じたら、自由に変更・追加・削除などしてください。

例 (初期設定による「～杯」の場合) …濁点符・半濁点符の挿入

[0][ハイ]	→	→	[0 ハイ]	→	[	
[1][ハイ]	→		[1 パイ]	→	[	
[2][ハイ]	→	→	[2 ハイ]	→	[	
[3][ハイ]	→		[3 バイ]	→	[	
[10][ハイ]	→		[10 パイ]	→	[	
[11][ハイ]	→		[11 パイ]	→	[	
[12][ハイ]	→	→	[12 ハイ]	→	[	
[13][ハイ]	→		[13 バイ]	→	[	
[100][ハイ]	→		[100 パイ]	→	[	
[101][ハイ]	→		[101 パイ]	→	[	
[102][ハイ]	→	→	[102 ハイ]	→	[	
[103][ハイ]	→		[103 バイ]	→	[	
[1000][ハイ]	→		[1000 バイ]	→	[	
[1001][ハイ]	→		[1001 パイ]	→	[	
[1002][ハイ]	→	→	[1002 ハイ]	→	[	
[1003][ハイ]	→		[1003 バイ]	→	[	
[10000][ハイ]	→		[1 マンパイ]	→	[	(万進法の命数)
[10001][ハイ]	→		[1 マン 1 パイ]	→	[	(分かち書き)
[10002][ハイ]	→	→	[1 マン 2 ハイ]	→	[	
[10003][ハイ]	→		[1 マン 3 バイ]	→	[	
[100000][ハイ]	→		[10 マンパイ]	→	[	
[1000000][ハイ]	→		[100 マンパイ]	→	[	
[10000000][ハイ]	→		[1000 マンパイ]	→	[	
[10000001][ハイ]	→		[1000 マン 1 パイ]	→	[	
[10000002][ハイ]	→	→	[1000 マン 2 ハイ]	→	[	
[10000003][ハイ]	→		[1000 マン 3 バイ]	→	[	
[100000000][ハイ]	→	→	[1 オクハイ]	→	[	(第一つなぎ符)
[100000001][ハイ]	→		[1 オク 1 パイ]	→	[	
[100000002][ハイ]	→	→	[1 オク 2 ハイ]	→	[	
[100000003][ハイ]	→		[1 オク 3 バイ]	→	[	

例 (「～票」) …小さい「ヨ」(拗音)ありのかな文字で始まる場合の、拗音符・濁点符・半濁点符

[0][ヒョー]	→	→	[0 ヒョー]	→	[
[1][ヒョー]	→		[1 ビョー]	→	[
[2][ヒョー]	→	→	[2 ヒョー]	→	[
[3][ヒョー]	→		[3 ビョー]	→	[

ここでは初期設定として、次のように登録しています。（必要があれば調整できます。）

同じ読みの語でも「3階」には「サンカイ」または濁点が付く「サンガイ」がありますが、「3回」は「サンカイ」が主流です。また「3件(軒)」は「サンゲン」も可ですが「サンケン」が多いようです。このため「カイ」「ケン」については、登録はしていますが、初期設定では、有効にしていません。

同様に「3千」は「サンゼン」ですが「3銭(戦)」は「サンセン」です。「千」のような数値の表現は通常は数字で書かれますので、「銭・戦」の表現が優先となるため、こちらでも有効にしていません。

八行で始まる語が多くなっていますが、テントなどの「～張」(ハリ)や、刀剣などの「～振」(フリ)、魚の卵などの「～腹」(ハラ)、花びらなどの「～片」(ヒラ)、それに魚などの「～尾」(ビ)などではこのような変化は(基本的には)無いようです。また[一兵卒]や[一筆啓上]などでは一般に[三兵卒]や[六筆啓上]等の表現は無いため、かな文字で書きます。(必要な場合には追加すれば対応できます。)

言葉は、地域や時代やその時々場面などに応じて変化する場合があります。この場合には、必要に応じて設定変更を要することがあります。以下は一例です。

「3杯」は濁点付きの「サンバイ」としてありますが、濁点なしの「サンハイ」も可です。  
「3匹」は濁点付きの「サンビキ」としてありますが、濁点なしの「サンヒキ」も可です。  
「3本」は濁点付きの「サンボン」としてありますが、濁点なしの「サンホン」も可です。  
「1泊」は半濁点付きの「イッパク」としてありますが、半濁点なしの「ヒトハク」(イチハク)も可です。  
「2泊」は「ニハク」ですが「フタハク」とも読みます。  
「3泊」は半濁点付きの「サンパク」としてありますが、半濁点なしの「サンハク」「ミハク」も可です。  
「1兵」は半濁点付きの「イッペイ」ですが、「3兵」は「サンベイ」も「サンヘイ」も可です。  
「1箱」は「イチハコ」とは読まずに「ヒトハコ」と読みます。半濁点付きの「イッパコ」は少数派です。  
「2箱」は「フタハコ」ですが「ニハコ」と読まれることもあります。  
「1鉢」は「イチハチ」とは読まずに「ヒトハチ」と読みます。半濁点付きの「イッパチ」は少数派です。  
「2鉢」は「フタハチ」ですが「ニハチ」と読まれることもあります。  
「3品」は半濁点付きの「サンピン」としてありますが、半濁点なしの「サンヒン」も可です。  
(「3品」は読み方を変えて「サンシナ」(ミシナ)とも書けます。「～シナ」は音節変化しません。)  
「6杯」「8杯」は「ロクハイ」「ハチハイ」としてありますが、「ロツパイ」「ハツパイ」も可です。  
「6泊」「8泊」は「ロクハク」「ハチハク」としてありますが、「ロツパク」「ハツパク」も可です。  
「6箱」「8箱」は「ロクハコ」「ハチハコ」としてありますが、「ロツパコ」「ハツパコ」も可です。  
「6幅」「8幅」は「ロツプク」「ハツプク」としてありますが、「ロクフク」「ハチフク」も可です。  
「6片」「8片」は「ロツペン」「ハツペン」としてありますが、「ロクヘン」「ハチヘン」も可です。  
「6本」「8本」は「ロツボン」「ハツボン」としてありますが、「ロクホン」「ハチホン」も可です。  
「100本」は「ヒヤツボン」としてありますが、「ヒヤクホン」も可です。  
「1000本」は「センボン」(イッセンボン)としてありますが、「センホン」(イッセンホン)も可です。  
「10000本」は「イチマンボン」としてありますが、「イチマンホン」も可です。  
「10000杯」は「イチマンバイ」としてありますが、「イチマンハイ」や「イチマンバイ」も可です。

この他、「3片」は「サンペン」(半濁音)ですが、「3遍」の場合は「サンベン」(濁音)のようです。この場合は「ヘン」の1語で2通りの音節変化があることになりませんが重複して登録しても区別されません(どちらが処理されるかは登録状況によります)のでこのような語が出てきた場合は、その都度の確認と、必要に応じて設定変更を要するとお考えください。

また、登録はしていませんが「3基」「3局」「3巻」「3足」「3隻」「3着」「3丁」などで「濁るのが正しい」と思われるときには、前掲の音節変化の対応表に「3で濁点(▲)」のようにして登録すれば、対応されるようになります。

「百」(ヒャク)のように「数値をあらわす語」が追加される場合については、日本語の一般的な表現では「0百」「1百」「10百」「100百」「万百」などの表現はおこなわれませんが、やや限定的ながら「100の倍数」という意味をあらわす、数学や会計的な表現に用いられることがあります。(20百万円等)このため、初期設定では「百」も登録しています。一般的な表現で使われる場合は次のようになります。

[2][ヒャク]	→	→	[2ヒャク]	→	[]	(読み)
[3][ヒャク]	→		[3ビャク]	→	[]	(サンビャク)
[6][ヒャク]	→		[6ピャク]	→	[]	(ロツピャク)

(小さい[ャ](拗音)あり)

さらに「数値をあらわす語」のあとに他の助数詞が続く場合は、先行する「ヒャク」の語については音節変化の処理がおこなわれますが、後者側の助数詞では、別の語の後であり数字の直後でないため先行数値は判断の対象外となり、音節変化の対応はとられなくなります。

[3][ハイ]	→		[3バイ]	→	[]	(読み)
[30][ハイ]	→		[30パイ]	→	[]	(サンジュッパイ)
[300][ハイ]	→		[300パイ]	→	[]	(サンビャッパイ)

[3][ヒャク][ハイ]	→		[3ビャクハイ]	→	[]	(サンビャクハイ)
--------------	---	--	----------	---	----	-----------

(小さい[ャ](拗音)あり) ([3ビャクパイ]にはならない)

同様に「数値をあらわす語」である「千」(セン)を「3で濁点(▲)に変更した場合」においてはさらに「～杯」[ハイ]などの助数詞を続けた場合も、後者側では音節変化の対応はとられなくなります。

数値で[3000]と入力するのと、[3]の入力に[セン]の語を数字の直後に追加するのとで比べると音節変化の対象箇所の違いは、次のようになります。

[3000][ハイ]	→		[3000パイ]	→	[]	(サンゼンパイ)
[3][セン][ハイ]	→		[3ゼンハイ]	→	[]	(サンゼンハイ)

([3ゼンパイ]にはならない)

この他の「数値をあらわす語」(「十」「万」「億」など)が、数字ではなく「追加文字列」として数字の直後に追加される場合については、これらの語は前掲の表に無いため音節変化しませんしそのあとに助数詞が続いても数字の直後でないため、音節変化の対応は一切とられないこととなります。

[30][ハイ]	→		[30パイ]	→	[]	(サンジュッパイ)
[30000][ハイ]	→		[3マンパイ]	→	[]	(サンマンパイ)
[300000000][ハイ]	→		[3オクハイ]	→	[]	(サンオクハイ)

[3][ジュー][ハイ]	→		[3ジューハイ]	→	[]	(サンジューハイ)
--------------	---	--	----------	---	----	-----------

([3ジュッパイ]にはならない)

[3][マン][ハイ]	→		[3マンハイ]	→	[]	(サンマンハイ)
-------------	---	--	---------	---	----	----------

([3マンパイ]にはならない)

[3][オク][ハイ]	→		[3オクハイ]	→	[]	(サンオクハイ)
-------------	---	--	---------	---	----	----------

(「億」では音節変化は指定が無く、[第一つなぎ符]は必ず入るので、結果的には同じになっています)

後続の語（助数詞）については、さらに「～目」（メ）[ ]が付いて「1個目」「2人目」のように数えたところまでの順番を示す場合があります。

前掲の語に「～目」が付いても、同様に「1杯目」「3匹目」「6発目」「3本目」のように濁音・半濁音の音節変化はしますので、これらが数字の直後に続く場合には、同様に対応します。

[0][ハイメ]	→	→	[0 <b>ハイメ</b> ]	→	[       ]
[1][ハイメ]	→		[1 <b>パイメ</b> ]	→	[       ]
[2][ハイメ]	→	→	[2 <b>ハイメ</b> ]	→	[       ]
[3][ハイメ]	→		[3 <b>バイメ</b> ]	→	[       ]

[0][ホンメ]	→	→	[0 <b>ホンメ</b> ]	→	[       ]
[1][ホンメ]	→		[1 <b>ポンメ</b> ]	→	[       ]
[2][ホンメ]	→	→	[2 <b>ホンメ</b> ]	→	[       ]
[3][ホンメ]	→		[3 <b>ボンメ</b> ]	→	[       ]

ただし、同様に「ホン」ではじまる語であっても「3本壘打」「6本木」「1本松」のような場合には（初期設定のままでは）音節変化の対象外となります。

[3][ホンルイダ]	→	[3 <b>ホンルイダ</b> ]	→	[          ]	（[3ボンルイダ]にはならない）
[6][ホンギ]	→	[6 <b>ホンギ</b> ]	→	[       ]	（[ロツポンギ]にはならない）
[1][ホンマツ]	→	[1 <b>ホンマツ</b> ]	→	[        ]	（[イツボンマツ]にはならない）

このように、後続語によって、音節変化させたほうが良い場合と、そうでない場合とがあります。（これらの語でも音節変化させたい場合には「追加」ページの数字後続部分に[ホン]と[マツ]のように2つに分けて登録するか、あるいは、前掲の表に語として登録すれば処理されるようになります。）

なお電卓では「数字」を使った表現に限っていますので「1泊」は「1パク」あるいは「1ハク」のように点字で表現されるだけで読み方が「イツパク」なのか「ヒトハク」なのかについては、後続語の音から判断することになります。

（電卓では（現状では）、数字自体を「1→イチ／ヒト」「2→ニ／フタ」「3→サン／ミ」など旧来の日本語のかな文字に変換することについては、対応していません。）

これは逆に言えば「数字をどう読ませるか」については音節変化の指定によって、暗黙的に指定できることになります。

「1泊」の「1パク」（イツパク）を「1ハク」（ヒトハク）にする、あるいは「8本」の「8ポン」（ハツポン）を「8ホン」（ハチホン）にする、等については該当する数値ごとの半濁音符を付けないように変更することで対応できます。

後続の語の変化については、点字のかな文字に濁音符や半濁音符が付く変化にのみ対応しており基本のかな文字自体が、次に示す「ワ→ハ」のように変化するなどの場合については、対応していません。

「3羽」は「サンワ」ですが「サンバ」と読む場合もあります。「6羽」「8羽」は「ロクワ」「ハチワ」ですが「ロツパ」「ハツパ・ハチバ」と読む場合もあります。

## 【細かい設定の変更】

ここまでに掲載した日本語の点字に関しては、万進法の命数については「万進法命数」ボタンから、後続語の音節変化の設定については「日本語音節」ボタンから、変更や追加ができるようにしています。

万進法命数 日本語音節

● 「万進法命数」ボタンからは、命数の名前を調整することができます。

日本語の点字では、一般に[万][億][兆]は[マン][オク][チョー]と表現されますがそこから先の命数はあまり利用されないため、初期設定の綴りを微調整したい場合などにご利用ください。



10の乗数	漢字	かな	点字用かな文字	点字
4	万	まん	マン	⠠⠠⠠⠠
8	億	おく	オク	⠠⠠⠠⠠
12	兆	ちょう	チョー	⠠⠠⠠⠠
16	京	きょう／けい	ケイ	⠠⠠⠠⠠
20	垓	がい	ガイ	⠠⠠⠠⠠
24	穰／秭	じょう／し	ジョ	⠠⠠⠠⠠
28	穰	じょう	ジョー	⠠⠠⠠⠠
32	溝	こう	コー	⠠⠠⠠⠠
36	澗	かん	カン	⠠⠠⠠⠠
40	正	せい	セイ	⠠⠠⠠⠠
44	載	さい	サイ	⠠⠠⠠⠠
48	極	ごく	ゴク	⠠⠠⠠⠠
52	恒河沙	ごうがしゃ	ゴーガシャ	⠠⠠⠠⠠
56	阿僧祇	あそうぎ	アソーギ	⠠⠠⠠⠠
60	那由他	なゆた	ナユタ	⠠⠠⠠⠠
64	不可思議	ふかしぎ	フカシギ	⠠⠠⠠⠠
68	無量大数	むりょうたいすう	ムリョータイスー	⠠⠠⠠⠠
72				

前述のように[億]や[阿僧祇]はア行で始まる語であるため、[第一つなぎ符]が自動的に付与されます。

なお、初期設定では最終行(10の72乗)を空白にしていますが、ここには一部の表現でおこなわれるように[無量大数](10の68乗)を、[無量](10の68乗)と[大数](10の72乗)とに分けて登録することもできます。

(初期設定の[無量大数]を最大の命数とする場合の表現可能な上限は[千無量大数]の位の72桁ですが[無量]と[大数]に分けて登録した場合の表現可能な上限は、[千大数]の位の76桁になります。)

●「日本語音節」では、前述のように、基本のかな文字の語に、数値ごとに応じた濁点や半濁点を付けるか付けないかを決めて、あらかじめ登録しておくことができます。

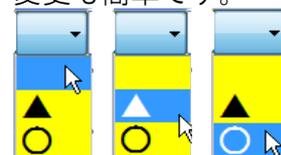
代表的な漢字	かな文字	点字	備考	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	十	百	千	万	億～
階・回	カイ	⠠⠠⠠	確認															
件・軒	ケン	⠠⠠⠠	確認															
千・銭・戦	セン	⠠⠠⠠	確認															
杯	ハイ	⠠⠠⠠			○		▲							○	○	▲	○	
拍・泊	ハク	⠠⠠⠠			○		○							○	○	○	○	
箱	ハコ	⠠⠠⠠					○							○	○	○	○	
鉢	ハチ	⠠⠠⠠					○						○	○	○	○	○	
発	ハツ	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
版・班	ハン	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
匹・疋	ヒキ	⠠⠠⠠			○		▲			○		○		○	○	▲	▲	
百	ヒャク	⠠⠠⠠⠠	数値		○		▲			○		○		○	▲	▲	▲	
票・俵	ヒョー	⠠⠠⠠⠠			○		▲			○		○		○	○	▲	▲	
品	ヒン	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
封	フー	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
幅・服	フク	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
分	フン	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
篇・辺・片	ヘン	⠠⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	▲	
歩	ホ	⠠⠠			○		○			○		○		○	○	○	○	
本	ホン	⠠⠠⠠			○		▲			○		○		○	○	▲	▲	

項目を追加するには、右上にある「行追加」のボタンを押してから入力します。

「点字」だけは間違いのないように登録してください。点字が入っていないと、処理はされません。「代表的な漢字」「かな文字」「備考」も、後々の明確化のために入力しておかれることをお勧めします。追加した行は、次回からは「かな文字」のアイウエオ順に並びますので、探しやすくなります。

個々の欄に設定する(▲)や(○)の有無は、選択式(コンボボックス)になっており、変更も簡単です。

選択する状態は「音節変化なし(空白)」「濁点(▲)」「半濁点(○)」の各3つです。



選択肢での選択には、わかりやすいマウスからの操作をお勧めします。

キーボードから選択する場合は、まず上下左右の矢印キーで目的のセルに位置づけます。選択肢のドロップダウンリストが見えていれば、上下矢印キーで選択切替、Enterキーで選択完了、となります。選択肢が見えていないときには、キーボード上部の「F4キー」を押せば表示されるようになります。

● 「万進法命数」「日本語音節」で共通する操作

[コピー]や[貼り付け]は、対象のセルを右クリックすれば呼び出せます。  
 [control]キーとの併用でよく利用される [ctrl]+[C], [ctrl]+[V] でも操作できます。

さらに、マウスの [ドラッグ&ドロップ]操作による（同じ列の空白に対しての）コピーが可能です。

● 「日本語音節」の登録時に便利な参照先

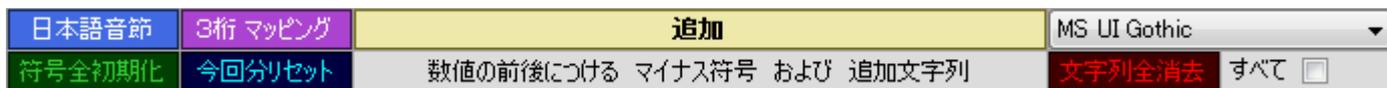
「追加」ページの下段「ユーザー辞書」には、数は少ないですが、点字の助数詞などを収録しています。

ユーザー辞書は「日本語音節」との同時利用はできませんが  
 点字などをキーボード等から直接入力するばかりでなく、ここからコピーして登録することができます。

全初期化		全消去		ユーザー辞書							Quivira				
今回分リセット			上の追加文字列へ登録										ドラッグ&ドロップ/ダブルクリック/Enter	行削除	行追加
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
			ゴ-ケイ				量	m/s	m/s	kWh	km/h				
⠠	⠠		⠠⠠⠠⠠⠠	め	目		°C	MΩ	ネン	⠠⠠	⠠⠠				
f	⠠	£E	дсн	の	ノ	反	°F	kΩ	ニン	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	⠠	E£	дин	つ	ツ	段	Å	Ω	レツ	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	⠠	G£	сом	っ	ッ	畝	Wb	mol	ルイ	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	⠠	KN	сўм			坪	HP	PPM	エン	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	Kč	S£	КМ		号	號			カイ	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	ω	BD	лв	卷	卷	歩	ms	pH	ケン	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	∂	CF	GHç	条	條	合	AU	log	セン	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	ct	DA	NAf	戦	戰	勺	pc	rad	ハイ	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	gr	DF	su'm			石	lx	rad/s	ハク	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	kn	DH	грн.	里	倍	斗	cd	rad/s	ハコ	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	kr	DT	дсн.	町	乘	升	dB	da	ハチ	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	lp	FG	Дин.	丁	割				ハツ	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	Ar	JD	ман.	間	引	am	%	ला	ハン	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	Br	KM	т.р.			pm	%o	रा	ヒキ	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	Bs	LD	Íkr	丈	貫		%oo	था	ヒヤク	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	Db	MK	マイナス	尺	斤			वाँ	ヒヨー	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	Ft	MT	⠠⠠⠠⠠	寸	両		°	ठ	ピン	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	Gs	QR	minus	分	匆		'	°	フー	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	Kz	RM	⠠⠠⠠⠠⠠				'	a	フク	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	Lc	SR		年	時		イ	⠠⠠	フン	⠠⠠	⠠⠠				
⠠	Ls	UM	SFr.	月	分		コ	⠠⠠	ハン	⠠⠠	⠠⠠				
	Lt	VT	Bs.F.	日	秒		ッ	⠠⠠	ホ	⠠⠠	⠠⠠				
	Rp	ZK	FBu				メ	⠠⠠	ホン	⠠⠠	⠠⠠				
	Rs	R/	FRw												

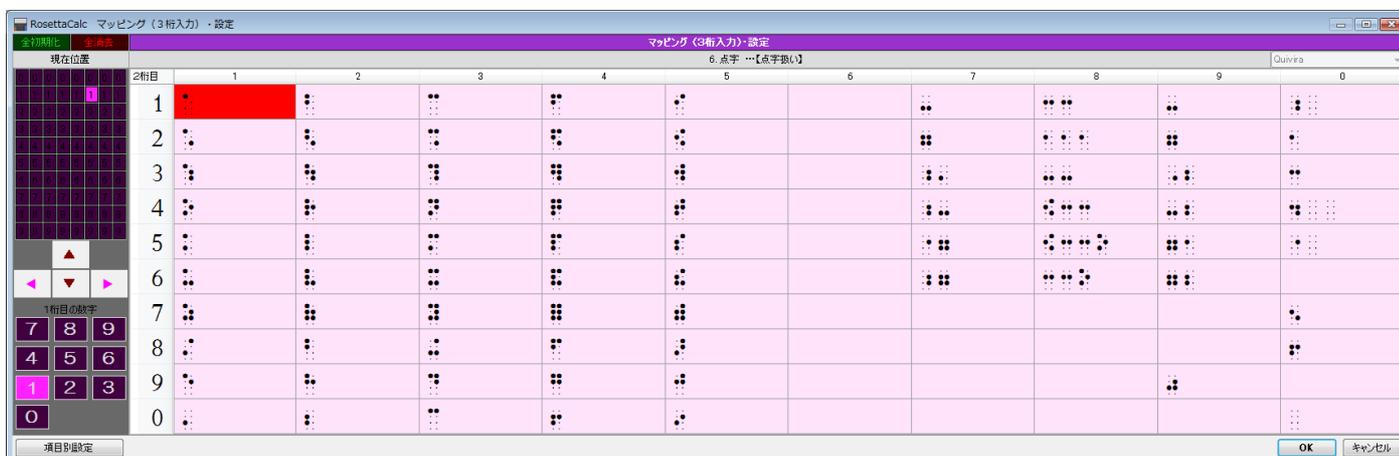
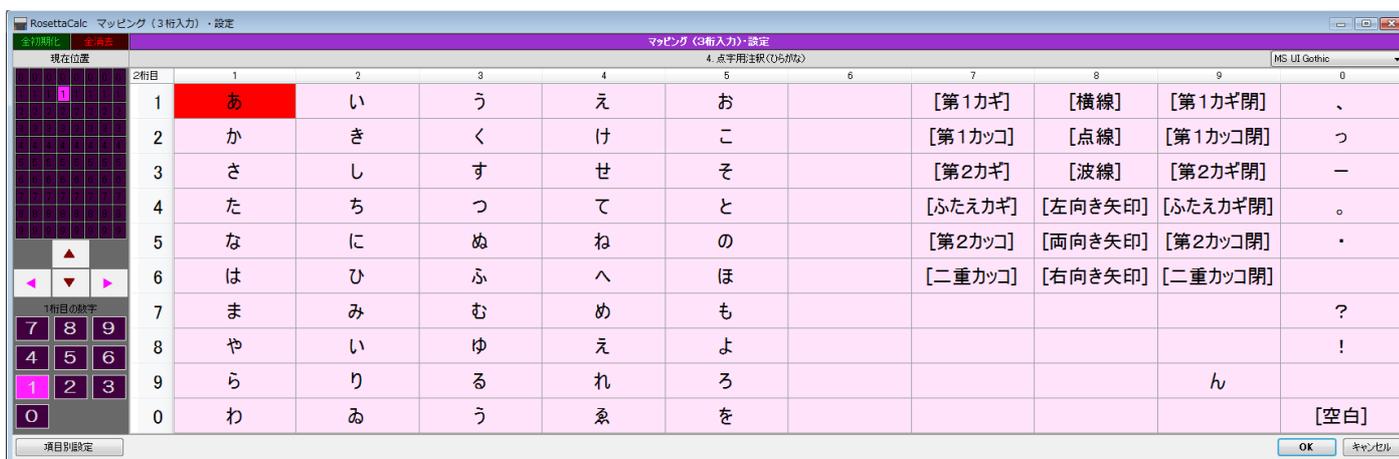
(画像では画面の縦横の幅を調節し、表示フォントを点字向けに切り替えて表示しています。)

なお「日本語音節」ボタンは、登録時に「ユーザー辞書」などを参照したりコピーなどがしやすいよう「追加」ページの上にも設けています。



「日本語音節」ボタンは「記数法2」ページと「追加」ページ上部のどちらにあるボタンを使っても、音節変化の設定用画面は同じです。

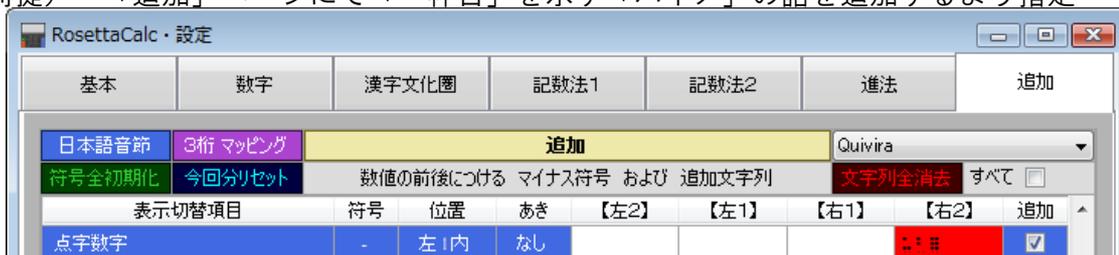
上の図に見えている「追加」ページ上部の「3桁 マッピング」ボタンからは別項「マッピング」用の設定用画面を呼び出せます。（「日本語音節」との同時利用はできません。）



基本的な点字は、この初期設定からも参照でき、コピーも可能です。こちらの詳細につきましては、別項「マッピング」にてご確認ください。

画像例

(以下の前提) 「追加」ページにて「～杯目」を示す「ハイメ」の語を追加するよう指定



数値表現に追加文字列が連続する場合の濁点・半濁点は、必要に応じて、次のように処理されます。

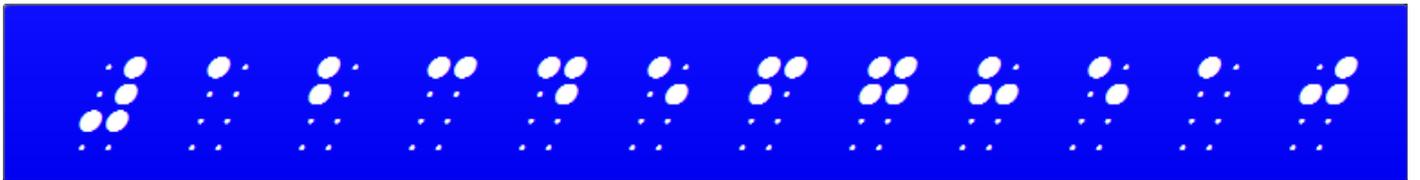
用途  読み(凸面)

0		(ハ) 0ハイメ
1		(パ) 1パイメ ○[半濁点あり]
2		(ハ) 2ハイメ
3		(バ) 3バイメ ▲[濁点あり]

点字数字を「反転」する場合には、追加文字列も含めて、すべての文字と並びが反転します。

用途  書き(凹面反転)

0		(ハ) 0ハイメ
1		(パ) 1パイメ ○[半濁点あり]
2		(ハ) 2ハイメ
3		(バ) 3バイメ ▲[濁点あり]



RosettaCalc  
ver. 1.06  
点字数字 Braille

[Copyright © 2015-2020 occhann's software. All Rights Reserved.](#)