

In Too Tolerance (ユニバーサルWindowsプラットフォームアプリケーション)

操作説明書

Ver. 1.1 (2020/ 3/10)

はじめに: このアプリケーションの特徴は数字自体へのタッチで数字が入力され計算結果は自動的に表示されるというものです。基本操作は説明なしでもできるものと考えており、この文書は最低限の所持機能説明のみとなっております。このマニュアルでのタッチの記述はタッチスクリーンを想定しています。マウス等他のポイントデバイス使用の場合はそのデバイスの対応する操作に置き換えてお読みください。

注意: 結果を実用的用途に使われる際には、数値が適切かを自分で注意してチェックして頂けるようお願いいたします。私は何も保証しませんし、どのような種類の実害のクレームがあっても対応できません。また本アプリは Surface Pro とそのキーボード、マウス接続によって開発・動作確認を行っております。ユニバーサルWindowsプラットフォームの規約に従った開発を行い異なった画面解像度の対応・チェックも行なっており、対象全機器で問題なく動作する事と私は信じていますが、これを保証できるものではありません。何か動作に問題がある場合、機器スペック等可能な限り詳細な情報と共に連絡いただけるようお願い致します。

目次

P.3 本アプリでできる計算

P.6 数値入力方法

P.8 キーボード

P.9 その他の操作

P.10 修正変更

P.11 変更履歴

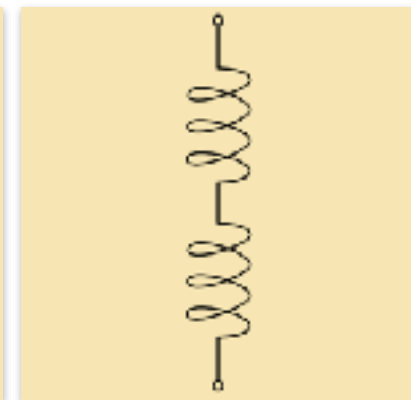
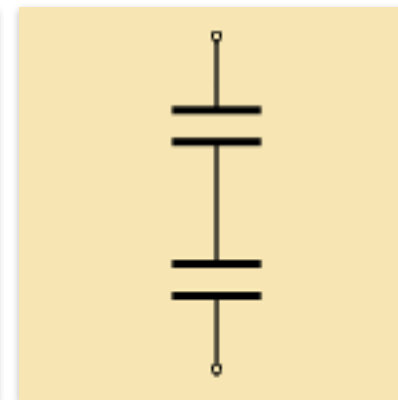
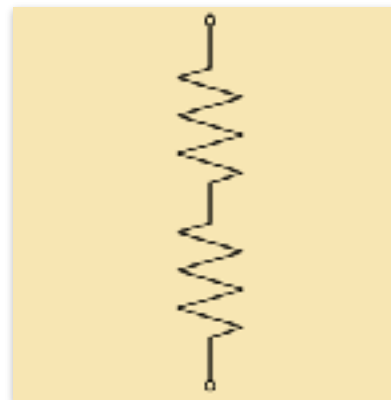
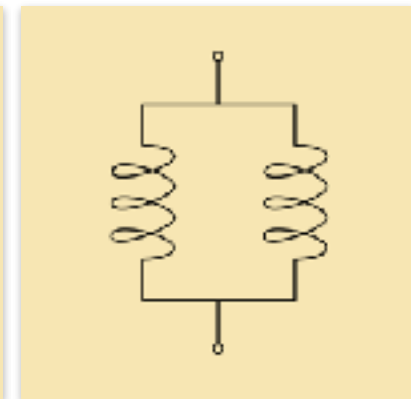
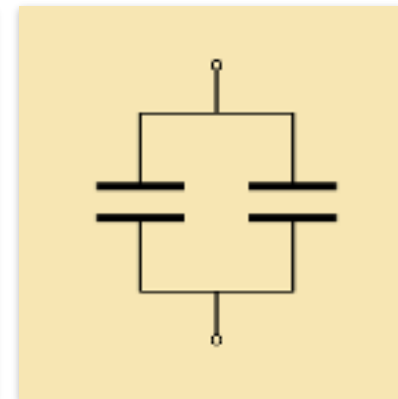
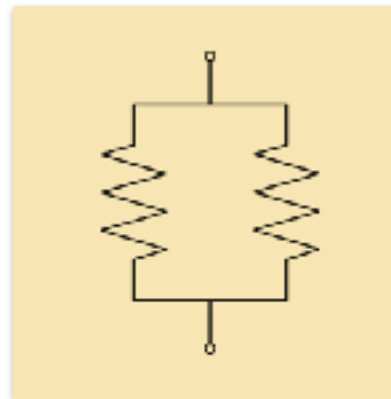
本アプリでできる計算

本アプリはデジタル回路確認時に必要になるアナログ計算に特化した物です。

6枚のシートがあり左右に繰る(色の濃い背面タッチして左右へ)事でシート変更できます。

1. 回路素子(抵抗・コンデンサ・コイル)の直列・並列接続値計算シートとその最小・最大範囲値計算シート

抵抗1 標準(Ω)	<input type="checkbox"/> 380.00k
抵抗1 範囲(%)	<input type="checkbox"/> -10.00~ 10.00
抵抗2 標準(Ω)	<input type="checkbox"/> 4.20k
抵抗2 範囲(%)	<input type="checkbox"/> -5.00~ 5.00
並列 抵抗 標準(Ω)	<input type="checkbox"/> 4.15k
並列 抵抗 範囲(%)	<input type="checkbox"/> -5.06~ 5.05
抵抗1 最小(Ω)	<input type="checkbox"/> 342.00k
抵抗1 最大(Ω)	<input type="checkbox"/> 418.00k
抵抗2 最小(Ω)	<input type="checkbox"/> 3.99k
抵抗2 最大(Ω)	<input type="checkbox"/> 4.41k
並列 抵抗 最小(Ω)	<input type="checkbox"/> 3.94k
並列 抵抗 最大(Ω)	<input type="checkbox"/> 4.36k

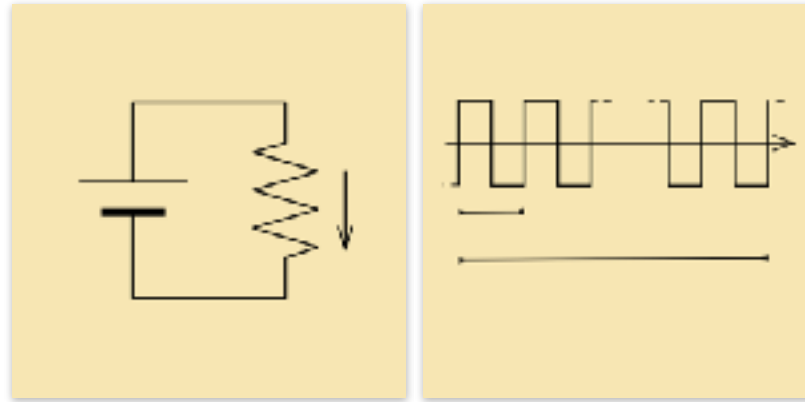


回路図は仕様を理解した後では不必要である為計算画面から分けてあり, シート下部のボタンを押して確認して下さい (P.9) .

2. オームの法則, 周波数・時間換算シートとその最小・最大範囲値計算シート

抵抗 標準(Ω)	240.00k	抵抗 最小(Ω)	216.00k
抵抗 範囲(%)	-10.00~ 10.00	抵抗 最大(Ω)	264.00k
電流 標準(A)	21.00 μ	電流 最小(A)	20.79 μ
電流 範囲(%)	-1.00~ 1.00	電流 最大(A)	21.21 μ
電圧* 標準(V)	5.04□	電圧* 最小(V)	4.49□
電圧* 範囲(%)	-10.90~ 11.10	電圧* 最大(V)	5.60□

抵抗 標準(Ω)	240.00k	抵抗 最小(Ω)	216.00k
抵抗 範囲(%)	-10.00~ 10.00	抵抗 最大(Ω)	264.00k
電流* 標準(A)	21.00 μ	電流* 最小(A)	18.90 μ
電流* 範囲(%)	-10.00~ 12.22	電流* 最大(A)	23.57 μ
電圧 標準(V)	5.04□	電圧 最小(V)	4.99□
電圧 範囲(%)	-1.00~ 1.00	電圧 最大(V)	5.09□



上下に繰り返す(色の濃い背面タッチして上下へ)事で計算種(1.2.両方)を変更できます。

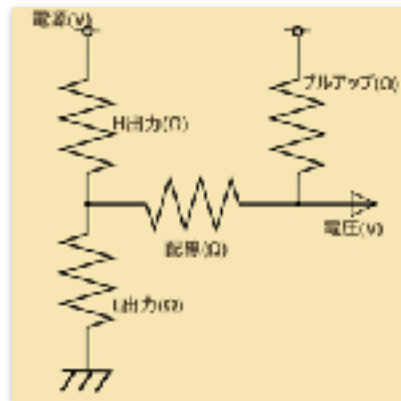
2つの値が範囲で変化する事により残りの値が大きくばらつきますが、ばらつく位置は*印で表示され計算種同様に切り替えられます。

色の薄い四角は数値入力部あるいは結果表示部でありタッチにより入れ替える事ができます。(P.9)

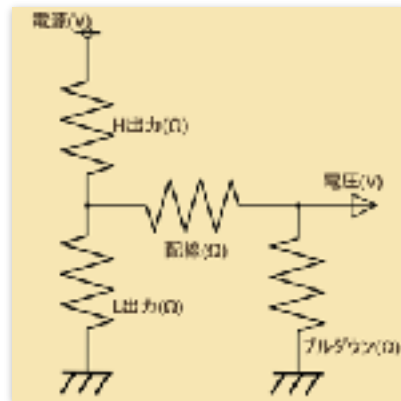
画面サイズにより有効桁9桁か13桁か, 1シートか2シートペアか, 縦か横かが切り替わります。

3. デジタル出力から間の配線を経てデジタル入力に至る
現実回路の抵抗による入力電圧計算

電圧(V)	3.24□
電源(V)	5.00□
H出力(Ω)	30.00k
L出力(Ω)	160.00k
配線(Ω)	100.00k
プルアップ(Ω)	420.00k

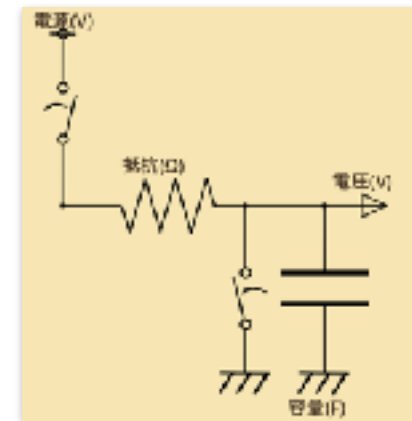


電圧(V)	4.39□
電源(V)	5.00□
H出力(Ω)	30.00k
L出力(Ω)	160.00k
配線(Ω)	100.00k
プルダウン(Ω)	420.00k

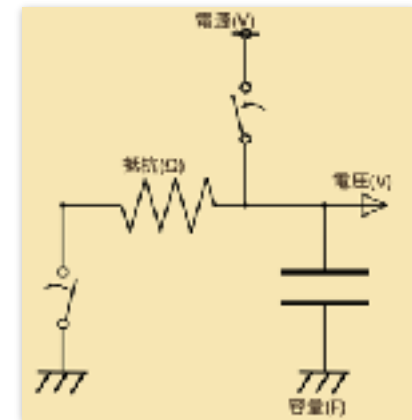


4. デジタル波形の現実回路の容量・抵抗による
電圧波形のなまり計算

電圧(V)	3.44□
電源(V)	5.00□
率(%)	68.86
抵抗(Ω)	450.00k
容量(F)	120.00p
充電時間(sec)	63.00 μ



電圧(V)	1.56□
電源(V)	5.00□
率(%)	31.14
抵抗(Ω)	450.00k
容量(F)	120.00p
放電時間(sec)	63.00 μ

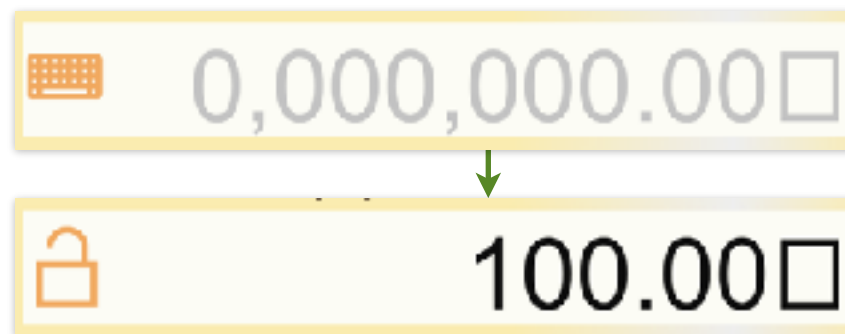
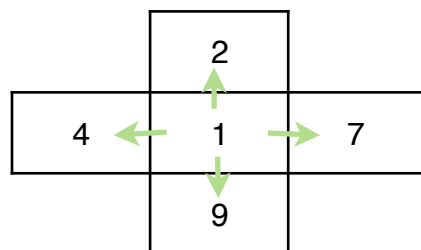


数値入力方法

数値入力は4つの方法があります。(①数字自体へのタッチ ②コピー/ペースト ③ソフトキーボード ④ハードキーボード)

① 数字自体へのタッチ

数値入力部に初期状態は入力ガイド数値が薄く表示されます。(右図)
入力したい数値の最上位位置に直接**タッチ**操作する事により、数字が入力されます。タッチ後動かす方向(そのまま離す/上/下/左/右)により数字は下表の通り変わります。ゆっくり、タッチ後一瞬止めてから動かす感じで操作して下さい。

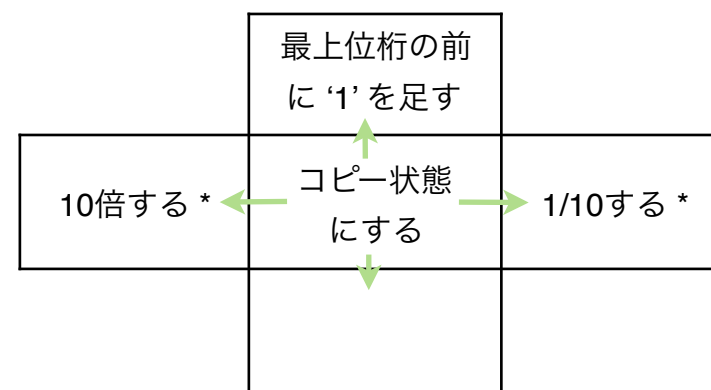
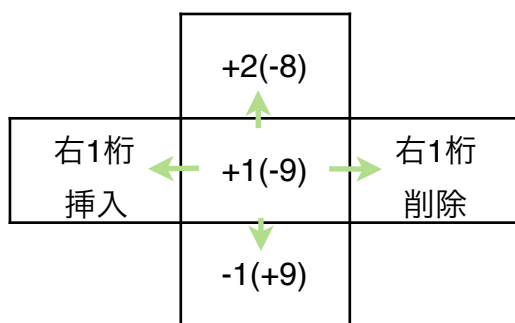


同様のタッチ操作を必要な桁に繰り返し、数値を設定します。

数値後ろの四角はSI接頭辞が無い事を示し、タッチ操作(そのまま離す/上/下)でSI接頭辞を切り替える事ができます。

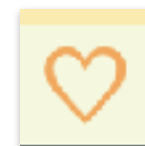
以降は、タッチする位置が数値上か数値左の空白内か、タッチ後動く方向(そのまま離す/上/下/左/右)によって動作が異なります。

数値上は, 左下表の動作を行います。上下方向のみ、値の調整の為に連続操作が効きます。**空白内は**, 右下表の動作を行います。



② コピー/ペースト

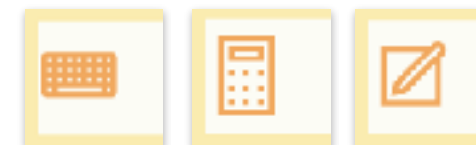
- (1) コピーしたい数値の前の空白にタッチし離すと、数値が薄くなります。
- (2) コピー先の数値部にタッチし離すと、値がそこにペーストされます。値は設定 (P.10) に沿った丸め処理がなされます。
また (1) を再度タッチしたときは、クリップボードに値が入ります。
- (3) 入力部初期状態の数値ガイドの前の空白にタッチし離すと、クリップボードの値が入力されます。
コピー/ペーストではメモリボタン(右図, シート下部)を数値の代わりに使用することもできます。
メモリに値が入っているとき、シンボルは塗りつぶされます。



- (4) **シート全体のコピー/ペースト**: 色の濃い背面でタッチして離し、メニューから選択します。(動作する場合のみ選択肢が表示されます.)
コピー選択でシート全体がクリップボードに入り、他のシート上でのペースト選択で内容を写すことができます。
また、クリップボードの内容は Excel, メモ帳のような他のアプリでも使用できます。

③ ソフトキーボード

数値部左端ボタン(右図何れか)をタッチすることでキーボード画面 (P.8) が起動します。



④ ハードキーボード

ハードのキーボードから数値入力する事もできます。キーボード画面表示中はそこに、そうでなければキーボードボタン(右図)が表示されている数値部に入力されます。2シート表示時は左側のシートに入力されます。

[Enter] キーを押すまで数値は確定されません。



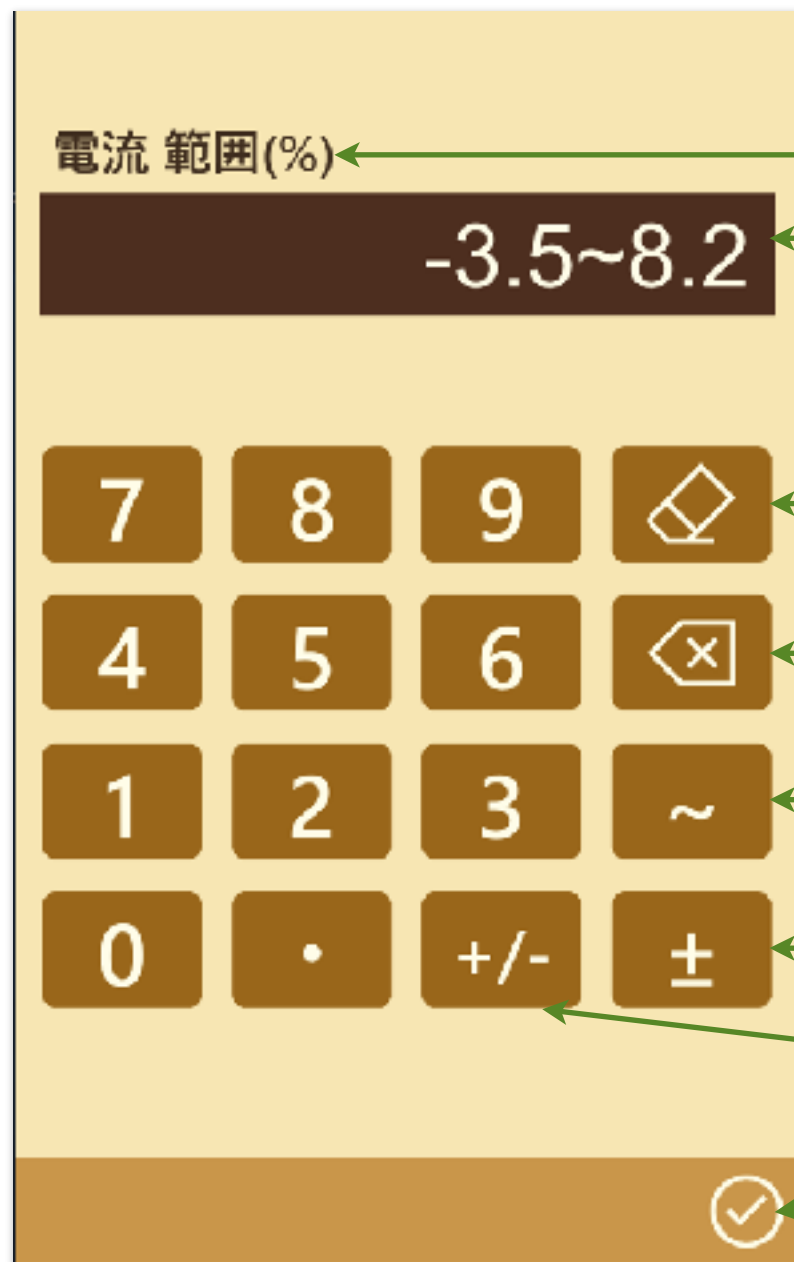
* 数値のクリア

クリアボタン(右図, シート右下)をタッチすると表示されているシート全体がクリアされます。誤タッチで数値が消えるのを防ぐ為、短いタッチでは動作しません。シートクリア時もメモリは保持します。

指定数値のみ、あるいはメモリをクリアしたい時は、コピー/ペーストの(1)の操作で選択してからクリアボタンを押します。



キーボード



SI接頭辞, 範囲, パーセントの3種類のキーボードを備え, その入力内容に応じたキーボードを自動的に選択します. (下記は範囲のキーボード)

入力数値のラベル.

この表示数値が入力されます. この数値へのタッチでの訂正も可能です. シートへの入力後, 設定 (P.10) に沿った丸め処理がなされます. ここが空白ならばシートには何も入力されません.

入力数値を消去します. 短いタッチでは動作しません. (ハードキー[Del])

最後の1文字を削除します.

範囲の区切り入力です.

範囲の正負の値が同じ時の入力です. (ハードキー[¥])

正負の切り替え. (ハードキー[-])

前側は自動的に ' ' をつけるので基本的にはこのキーを押す必要はありません.

数値入力を終えて, この画面から抜けます. (ハードキー[Enter])

他キーボードでハードキー対応
わかりにくい物のみ下に示します.

[e±] → [,]
[00] → [Space]
SI接頭辞 → なし

その他の操作

* 結果表示部

結果表示部は、初期状態は空白となっており(右図)、シートに計算可能な入力数値がそろった時点で自動的に計算を行い、範囲内なら結果を表示します。計算結果は設定 (P.10) に沿った丸め処理がなされ、太字で表示されます。

結果表示部は、初期状態、結果表示中の何れにおいても数値表示位置をタッチし離すと数値入力部になります。(ただし論理的に不可で変わらない場合もあります。

(この場合、ロック、キーボード画面起動も動作しません。)

* 数値のロック

入力、結果の何れの数値も左端にはロックボタンが表示され(右図)、これをタッチする事により、数値がロックされます。ロック中はその数値が保持されます。ただしリセット、再ロード操作 (P.10) では保持されません。

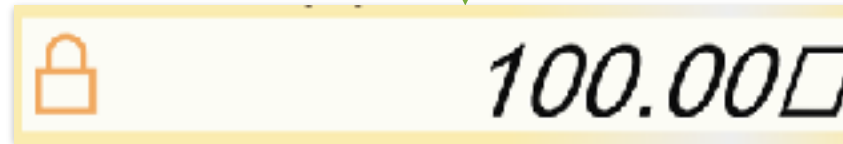
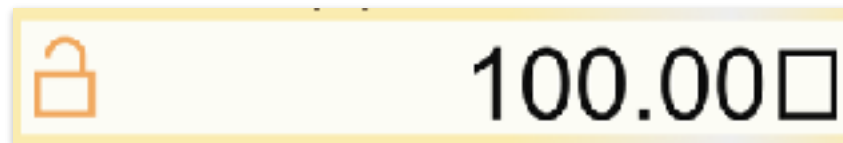
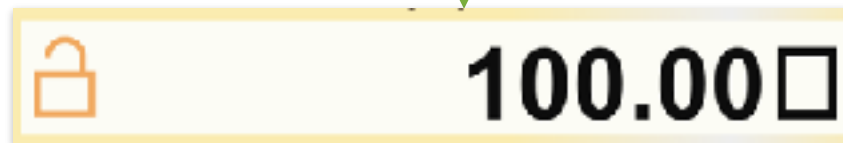
ロックボタンの再タッチでロックが解除されます。誤タッチで数値が変わるのを防ぐ為、短いタッチでは動作しません。

* 設定変更

設定変更ボタン(右図、シート左下)をタッチすると、設定変更画面 (P.10) が起動します。

* 回路

回路ボタン(右図、シート下)をタッチすると、計算する回路図(P.3~5) が起動します。



設定変更



数値は2種(数量/率(%))に分類されます. それぞれの小数部桁数を設定できます.
 '!' 設定は表示可能桁数(9または13桁, 形式により桁削減有)まで表示します.

丸め方法は全数値共通です. (切り捨て/四捨五入/切り上げ)

指数部3の倍数のSI接頭辞使用, 指数部-2,-1,1,2のSI接頭辞も合わせて使用,
 指数形式表示を切り替えます.

小数点/区切りの文字

空白: この機器規定の設定

., : 1,234,567,890.
 ., : 1.234.567.890,
 . : 1 234 567 890.
 , : 1 234 567 890,
 ' : 1'234'567'890.

区切り位置

- : 1234567890.
 3-3-3 : 1,234,567,890.
 2-2-3 : 1,23,45,67,890.
 4-4-4 : 12,3456,7890.

数字のタイプ

タッチ(上/下)で19種の数値コード切り替え

リセット: このアプリを初期化したい時のみに押してください.

アプリ開始時の状態を再ロードします. 短いタッチでは動作しません.

このマニュアルを表示します.

設定入力を終えて, この画面から抜けます.

修正履歷