

小学生の書写学習用の、画数、筆順、およびきれいさの判定を行うエンジンです。きれいさ判定では、とめ・はね・はらい、おれ・まがり、傾き、接続(T字・L字・交差)、筆画のバランスが評価の対象になります。開発キットにはそれぞれの閾値設定がAPIとして提供されるため、独自の判定や採点基準を設けたアプリケーションの構築が可能です。また、学年別配当表に準じた1026文字のお手本データが提供されますので、それを基準とした「データ編集ツール」での運用、または「データ収集ツール」を用いた新規作成によるユーザ様の基準での運用が選択いただけます。

- 特徴**
- リアルタイムで画数・筆順、を高速・高精度で判定
 - 多様な項目で文字の「きれいさ」を判定
 - 閾値の設定で「やさしい」「ふつう」「きびしい」など、判定のレベル調整が可能
 - はねの長さや角度、はらいの長さや筆圧
 - 傾き、接続、T字の距離、L字の角度と距離
 - 文字のバランス
 - 自動採点による点数表示

実例

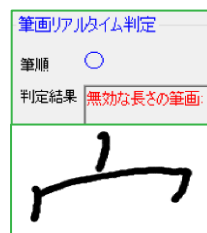
【お手本の表示】



【書写を実行】



【リアルタイム判定】



【スコア表示】

点数	筆順スコア : 100
	バランススコア : 100
	接続スコア : 75
	筆画終筆スコア : 50
	筆画向きスコア : 92
	筆画位置スコア : 100
	筆画長さスコア : 100
総合点数	87

* 筆順、筆画、接続、標本点は、表示/非表示が選択可

多様な設定・判定項目



パラメータ

入力パラメータ 文字判定パラメータ 筆画種類パラメータ 筆画形状パラメータ 接続パラメータ スコア重みパラメータ

バランス判定閾値: 0.70 位置判定閾値: 0.60 サイズ判定閾値: 0.60

筆順判定手法: 方向を用いる手法 (API利用)

筆順判定閾値: 0.80

文字設定更新

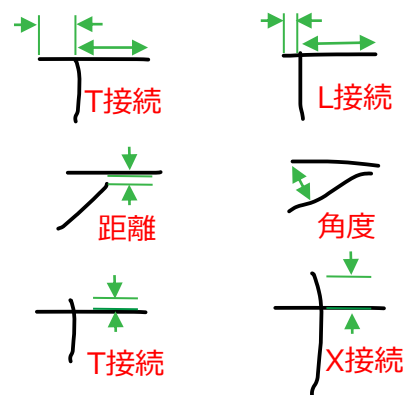
共通設定更新

共通設定に戻る

詳細な設定で「きれいさ」を判定

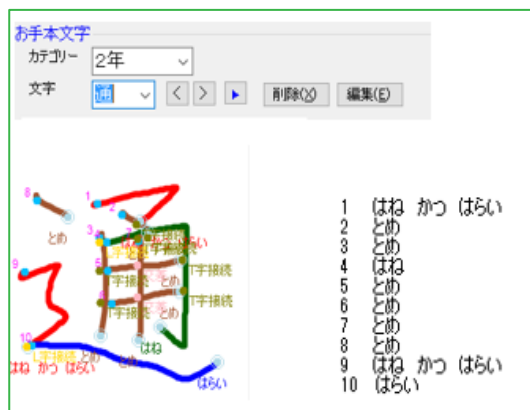
【接続検出パラメータの例】

- ・ 距離比率閾値 (0~1) TとLの判別用
- ・ 検出距離 (0~255) T,L接続検出用
- ・ 検出角度 (0~45) 接続検出用
- ・ 交差長さ閾値 (0~255) TとX接続の判別用
- ・ 手本自動検出 (お手本データにない場合は自動検出を行う)



お手本データ

【編集ツール】



編集ツールを起動すると自動あるいは手動により設定された情報が表示されます。手動により編集が可能です。

【収集ツール】



収集ツールを起動すると選択された文字の書き順がアニメーションで表示されます。それを参考に手書きします。

サポート字数

文字数	内容
1,026	小学漢字
46	ひらがな・カタカナ

SDK内容

- ・ ライブラリー
- ・ お手本データ (小学漢字・ひらがな・カタカナ)
- ・ お手本収集ツール
- ・ お手本編集ツール
- ・ サンプルプログラム

動作環境

OS	Windows/Linux ※ Android/iOSは要相談
アーキテクチャ	x64 (64bit) ※ x86 (32bit) は要相談
CPU	2 GHz以上
メモリ	2 GB以上
HDDの空領域	1 GB以上
必要フレームワーク	Windows: .Net Framework 4.5.2以上 Linux: glibc 2.17以上
開発環境／言語	Windows: MS Visual Studio 2017 以上 Linux: gcc 4.8.4以上