

NTT持株会社ニュースリリース

2014年8月21日

視覚障がい者の方にも使いやすいスマートフォン向け文字入力ソフトを開発 ～手元を見ずに、メールや検索などでの文字入力操作が可能に～

日本電信電話株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:鶴浦博夫、以下NTT)は、視覚障がい者向けのスマートフォン文字入力ソフト(Move & Flick)を開発しました。

これまで、スマートフォンで文字入力する際には、画面に表示されるひらがな、アルファベットや数字などの「キー」を探して、指で正確にタッチしなければなりません。キーの位置を正確にとらえられない場合には、正しいキーの位置を探して入力する必要があるため、視覚障がい者のスマートフォンの文字入力は、困難な状況にあります。

今回開発した文字入力インターフェースでは、スマートフォンの画面中央部分を指でタッチすると、フリック入力画面が表示され、指で触れた位置から、指を8方向のいずれかにスライドさせて子音を選択、そのあと、同じように指を8方向にスライドし母音を選択することで、ひらがなの入力が可能です。これにより、従来のような画面に配置されるキーの位置を正確にタッチして、文字入力をする操作が不要となります。

また、画面の左右には、入力した文字を漢字変換する機能や入力した文章を音声で読み上げる機能などを付加しており、文字変換や文章の編集のしやすさを向上させ、文字や文章の入力が正確かどうかの確認が可能となります。

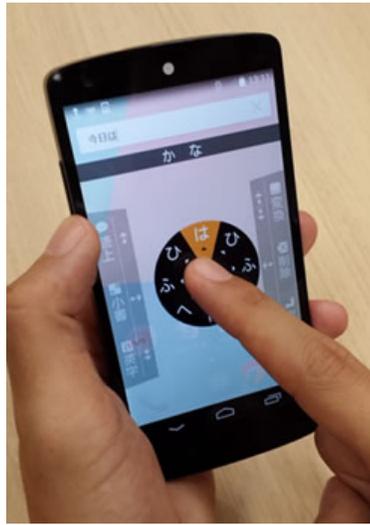
なお、開発の過程では、障がい者雇用を促進しているNTTグループの特例子会社 NTTクラリティの社員など視覚障がい者約30名の意見を反映し開発しました。(NTTクラリティ株式会社: <https://www.ntt-claruty.co.jp/index.html>)

ご利用イメージ(動画): <https://www.youtube.com/watch?v=uDLEIApyPBI>

([視覚障がい者向けの解説ページは、こちら](#))

今後の予定

今後、NTTでは、開発した視覚障がい者向けのスマートフォン文字入力インターフェースのアプリ配信などの提供形態を検討してまいります。また、NTTクラリティやソフト開発会社などのプレイヤーの協力を得て、視覚障がい者の方にも利用しやすい文字入力のインターフェース開発を進めてまいります。



1. 開発の経緯について

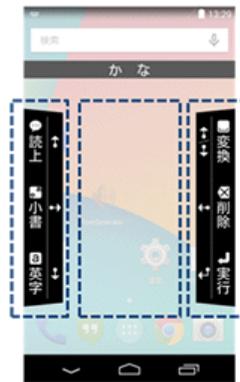
NTTでは、お客様へ新たなUX^{※1}の提供や、サービスを使っていただくお客様の拡大に向けて、新たなユーザインタフェースの創造とユーザビリティ評価を通じたユーザインタフェースの向上に取り組んできました。今回の技術は、これまでの知見を活かして視覚障がい者が抱える課題解決への貢献をめざし開発したものです。

なお、本研究の一部は、総務省委託研究『先進的ICT国際標準化推進事業(次世代ブラウザ技術を利用した災害時における情報伝達のための端末間情報連携技術)』によるものです。

※1: UX(User Experience: ユーザエクスペリエンス)とは、お客様がサービスや製品の利用を通じて得られる経験を意味しており、使いやすさに加え、お客様がサービスを利用することで得られる喜びや感動などを重視した概念です。

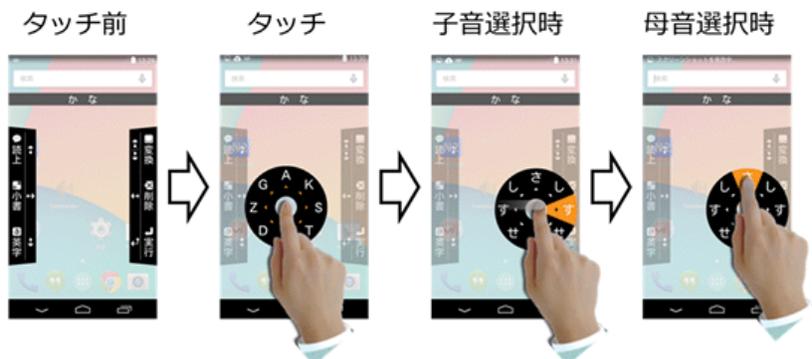
2. 入力方法などについて

<コマンド配置>



- ・画面の中央
文字入力を行うフリック入力画面
- ・画面の左サイド
読上・小書き・文字種変更
- ・画面の右サイド
変換・削除・実行

<入力方法>



3. 技術の概要について

開発した文字入力インターフェースでは、以下の機能により、2回の指の移動方向を検知し、正確な文字入力を実現しています。

① 移動方向切替点検出機能

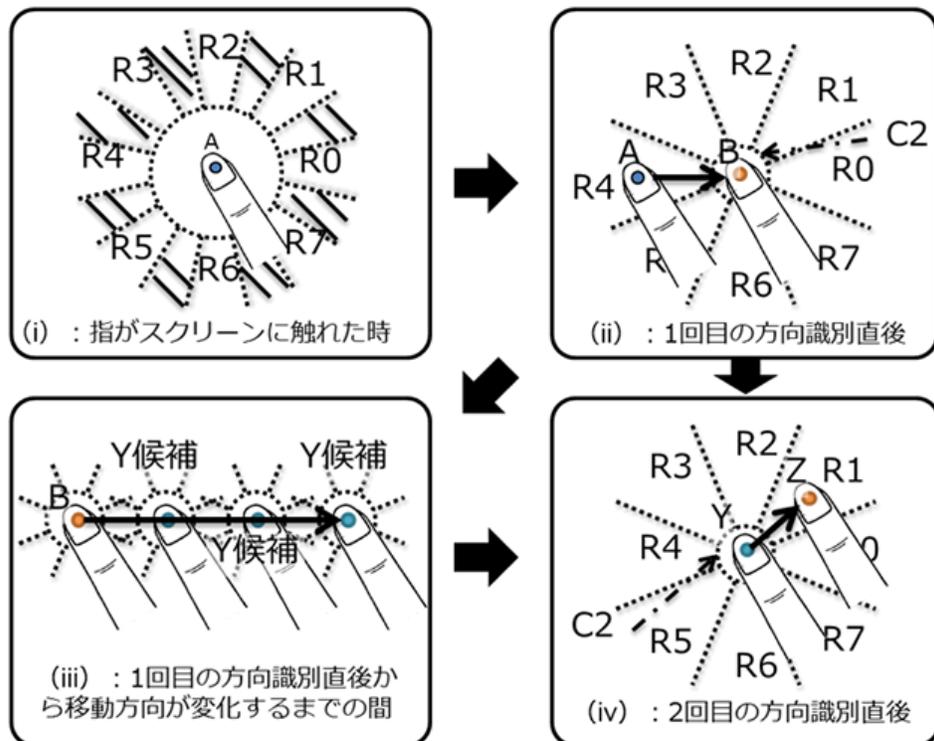
指の移動方向を精度よく検出するアルゴリズムによりスマートフォンの画面中央部分のどこをタッチしても入力が行え、しかも指の移動距離の制約がありませんので、指の移動方向を覚えれば、簡単に文字入力ができるようになります。

② 隙間を持つ領域を用いた移動方向判定機能

移動方向を判定する領域間に隙間を設けることにより、境界領域での入力ミスを無くすと同時に、音声フィードバックにより、精度の高い指の移動方向の習得を可能とします。

①移動方向切替点検出機能

- ・ 指の移動距離が入力する度に異なっても、2回目の指の移動方向を精度よく検出するアルゴリズム

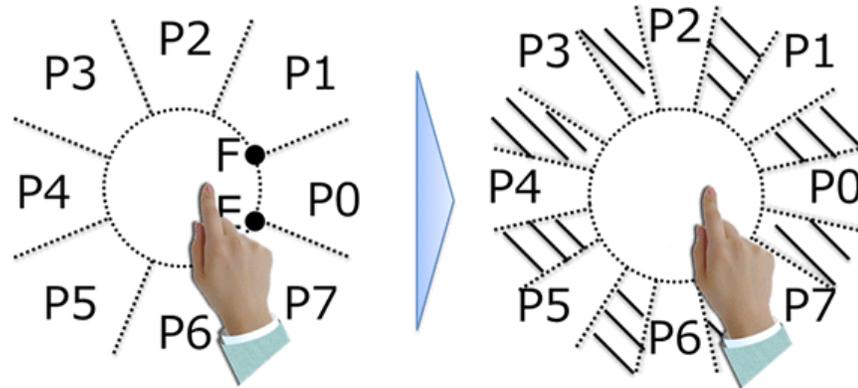


A : 1回目の基準点 (スクリーンに触れた位置) , B : 1回目の方向識別直後の指の位置
Y : 移動方向が変更された位置, Z : 指が離れた位置

②隙間を持つ領域を用いた移動方向判定機能

隙間領域をもつ領域を用いて指の移動方向を検出します

- ・ 隙間でない領域での音声フィードバックにより精度の高い指の移動方向を習得
- ・ 操作になれ、指の動きが粗くなっても隙間領域があることにより、エラー増加を抑制



別紙・参考資料

- ▶ [視覚障がい者向け解説ページ](#)

本件に関するお問い合わせ先

■ 日本電信電話株式会社

サービスイノベーション総合研究所 企画部広報担当

TEL: 046-859-2032 E-mail: randd@lab.ntt.co.jp



Innovative R&D by NTT

[NTTのR&D活動を「ロゴ」として表現しました](#)

ニュースリリースに記載している情報は、発表日時点のものです。現時点では、発表日時点での情報と異なる場合がありますので、あらかじめご了承くださいとともに、ご注意をお願いいたします。

[NTT持株会社ニュースリリース インデックスへ](#)

NTT持株会社
ニュースリリース

▶ [最新ニュースリリース](#)

▶ [バックナンバー](#)

▶ [English is Here](#)

NTT持株会社
ニュースリリース内検索

1997 ▼ 年 04 ▼
月 ~
2021 ▼ 年 11 ▼ 月

NTTグループの情報は
こちらからもご覧いただけます。



[▲ このページの先頭へ](#)

[▶ 更新履歴](#) [▶ サイトマップ](#) [▶ お問い合わせ](#) [▶ 著作権](#) [▶ プライバシーポリシー](#) [▶ 情報セキュリティポリシー](#) [▶ ウェブアクセシビリティポリシー](#) [▶ 個人情報保護について](#)

Copyright © 2021 日本電信電話株式会社