

ハンドタッピングジェスチャに基づく 非接触文字入力システム



教授 Jung-pil Shin

ジェスチャによる簡易的文字入力システム

概要

○日本語のかなと英語のアルファベットのための、ハンドタップジェスチャに基づく新しい文字入力システムを開発しました。

○このハンドタップジェスチャは、空中仮想キーパッドのキーを手でタップするための動作です。

○日本語と英語のフリックキーボードのポップアップキーパッドと似たもので、空中仮想キーパッドのキーをタップするための簡単な手のジェスチャに基づいているので、容易に練習や習得が可能です。

○このシステムは誰でも使用することができ、Kinectなどカメラのデータからどのキーが入力されたかを認識することで、各文字を効率的に入力できます。

○入力する文字は、希望する母音に対応する仮想キーパッドのキーをタップして決定します。

実用化の可能性

○ヒューマンコンピュータインタラクションを容易にするため、またコミュニケーション方法を増やすための技術です。

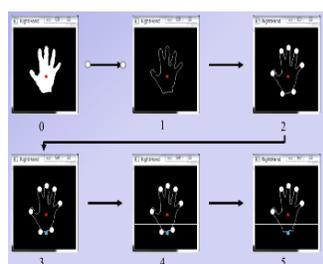
○キーボードやマウスなどの従来の入力デバイスが使用できない、または適切でない環境下でも、文字を簡単に入力できます。

○このシステムは、聴覚障害者を含む様々な人とのコミュニケーション手段として容易に使用できる手法です。

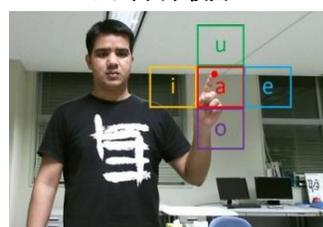
UBICからのメッセージ

ヒューマンコンピュータインタフェースとして、今まで様々な入力システムが考案されていますが、本技術は手のジェスチャによって文字入力を可能とします。手話による会話のイメージで、コンピュータに対する入力を可能とした点に新規性があります。従来の入力装置が使えない環境下において、有効な入力手法となることが期待されます。

研究概要図



ハンドタップ検出



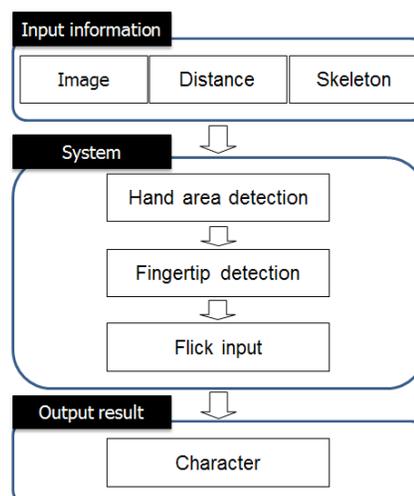
空中仮想キーパッド



Usage instruction	
Alphabet	3 word by number of finger



指の形状パターンによる文字の表現



文字入力の全体システム