

パスワード認証装置および認証方法

入力する手の動きを盗み見されても暗証番号の推測は困難

特許 第3858091号
(出願2002.10)

研究ユニット：
情報技術研究部門

適用分野：

- 携帯情報端末
- ATM
- 電子錠システム

目的と効果

携帯情報端末、ウェアラブルコンピュータ、銀行ATMなどに暗証番号を入力する場合、利用者以外の者がタッチパネルなどの表示自体を見ることは比較的困難でも、入力している様子を容易に見ることができる状況が頻繁に発生します。この発明による入力方法を用いることで、例えば、悪意のある誰かに手の動きを注意深く見られても、暗証番号が漏洩する危険性を減少させることができます。

技術の概要、特徴

図1は、カメラ付きヘッドマウントディスプレイ越しに実世界を見ている利用者が、自身の手の動きを使って暗証番号を入力している様子を撮影したものです。手の動きは、画像認識技術により入力手段として用いることができます。図2は、携帯端末におけるさまざまな表示手段や入力手段の組み合わせを模式的に示しており、図1の例は図2左上のような利用形態に対応しています。

このように表示されているソフトキーボード

の各キーの配置、大きさ、表示位置、形状を入力操作の度に変更することによって、手がどこからどこに移動したということを他人に見られたとしても、入力した暗証番号を推測される危険性を減らすことができます。また、どのキーがどこに移動するかなどのソフトキーボードの変化の過程を連続的に表示することによって、次に選択すべきキーを利用者が把握しやすくなるため、入力操作の煩雑さを抑えることもできます。

発明者からのメッセージ

私たちは全国のコンビニのATMから現金を引き出し、携帯電話でオンライン決済するようなユビキタス経済社会に暮らしています。そのため、この発明は、ウェアラブルコンピュータのような近未来的な携帯端末だけではなく、現在のさまざまな状況にも適用可能となっています。また、ボタン位置を固定すると、入力手段の表面上の皮脂などの分布から暗証番号を絞り込むことも可能ですが、この発明ではそれを防ぐこともできます。



図1 カメラ付きヘッドマウントディスプレイ越しに実世界を見ている利用者が、自身の手の動きを使って暗証番号を入力している様子

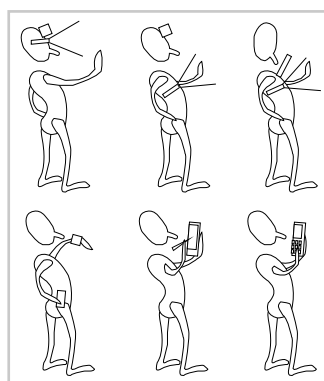


図2 携帯端末におけるさまざまな表示手段や入力手段の組み合わせの模式図

知的財産権公開システム (IDEA) は、皆様に産総研が開発した研究成果をご利用いただくことを目的に、産総研が保有する特許等の知的財産権を広く公開するものです。

IDEA

産総研が所有する特許のデータベース

<http://www.aist.go.jp/aist-idea/>