

研究テーマ ●手の形状認識による非接触型セキュリティキー入力装置

理工学研究科（工学系）・情報生体システム工学専攻 教授 佐藤 公則

<http://www.ics.kagoshima-u.ac.jp/~fics/>

研究の背景および目的

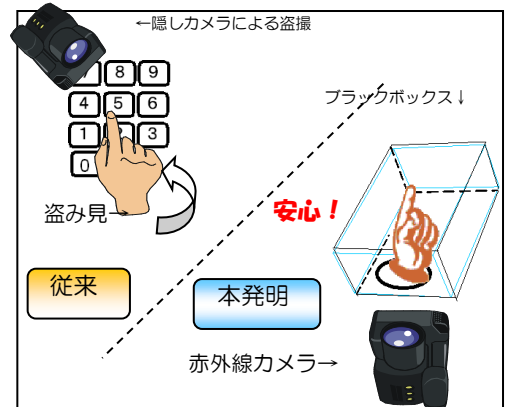
本研究では赤外線カメラを使用した非接触型のセキュリティキー入力システムの開発を行っています。本提案システムは手形状パターンを4つ挙げ、手形状パターンを暗証番号の替わりにしてセキュリティキーとするものです。生体認証を行うための導入コストと比べ、赤外線カメラは安価なコストで使用可能なことも特徴であり、また機器へは非接触のため、抵抗感が少ないという利点もあります。

■おもな研究内容

画面上で暗証番号などを入力するのではなく、ブラックボックス内であらかじめ決めたサインを示せば暗証番号の代わりになるというものです。ブラックボックス内で提示するので、回りの人に盗み見られる心配がありません。4つのサインも自由に変更可能です。キャッチャーのサインと同じ発想です。

●発想の原点

野球において、ピッチャーとキャッチャーは、次に投げる球種をキャッチャーからのサインを認識し、投げる球種を決定しています。このプロトコルを応用し、たとえば、グー → チョキ → パー → チョキという4つをセキュリティキーとして登録しておき、被験者は、システムの前で、この4つの手形状を示すことにより、システムは本人確認ができるというものです。



期待される効果・応用分野

- ・銀行ATMの暗証番号に替わるもの
- ・マンションの入出管理
- ・薬品製造メーカーなど、非接触入室管理を必要とされる場面
など4つの暗証番号入力に替わる用途であれば、どんな状況にも応用可能な技術です。
- ・未来型ロボットへの命令、ゲーム業界へのアプローチも期待できる分野です。

■共同研究・特許などアピールポイント

- 暗証番号入力に替わる用途なら、あらゆる状況に応用可能な技術です。ATMなど全世界の市場規模へと発展する可能性も秘めています。
【特許公開】2009-64344
- 他に個人認識に関する特許も出願、公開中です。

コーディネーターから一言

安価な赤外線カメラで導入でき、非接触で衛生的な認証システム。実用化に向け、画像処理の技術を持つ企業との共同研究を希望します。また、ATMや入退室管理のセキュリティを開発中の企業は導入をご検討ください。

研究分野	情報工学、画像認識、個人識別、バイオメトリック
キーワード	バイオメトリック個人認証、手形状認識、赤外線カメラ