情報通信

モバイル端末に対する行動的特徴を用いた認証技術

用途・応用分野

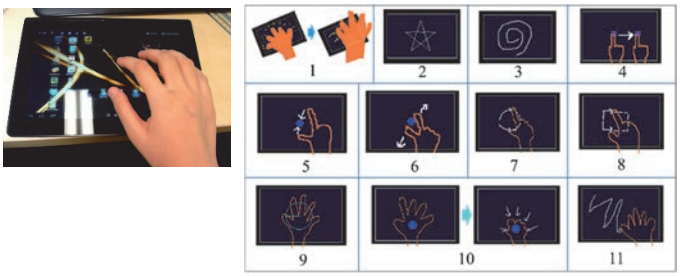
・タブレット端末・スマートフォン端末などのモバイル端末を対象とした生体認証
・行動的特徴を用いるため、指紋などの身体的特徴の登録を敬遠するユーザがいても利用可能

本技術の特徴・従来技術との比較

・本技術では、タブレット端末やスマートフォン端末などのモバイル端末を対象に、ユーザの行動的特徴を用いて本人を認証
・タブレット端末を対象とした認証では、複数本の指の動き（マルチタッチアクション）を利用
・スマートフォン端末を対象とした認証では、スマートフォンの腕振りの動作を利用し、経時変化も考慮した認証システムである

技術の概要

○タブレット端末に対するマルチタッチアクションを用いた認証
・本人のマルチタッチアクションを登録後、未知のアクションの入力時に本人かどうかを判別する
・指の識別技術の提案、ユーザが動かしやすくかつ認証もしやすいマルチタッチアクションの追求
○スマートフォン端末に対する腕振り動作を用いた認証
・本人の腕振り動作を登録後、クラウドを前提に他人の腕振り動作も用いることで認証精度の改善をはかる
・認証時に本人と認証された腕振りのデータも学習データに加え、更新し続けることにより、経時変化に強い認証システムを提案



タブレット端末に対する認証　[2]



スマートフォン端末に対する認証　[1]

特許・論文

＜論文＞
1. S. Karita, K. Nakamura, K. Kono, Y. Ito, and N. Babaguchi, "Owner Authentication for Mobile Devices Using Motion Gestures Based on Multi-Owner Template Update," Proc. of 2015 Workshop on User Authentication for Emerging Interfaces, in conjunction with IEEE International Conference on Multimedia and Expo, 6 pages, July 2015.
2. K. Nakamura, K. Kono, Y. Ito, and N. Babaguchi, "Tablet Owner Authentication Based on Behavioral Characteristics of Multi-Touch Actions," Proc. of International Conference on Pattern Recognition(ICPR 2012), 4 pages, November 2012.

研究者

河野　和宏
社会安全学部　安全マネジメント学科
河野研究室

お問合わせ先
関西大学 社会連携部 産学官連携センター
TEL：06-6368-1245
MAIL：sangakukan-mm@ml.kandai.jp