

機械システム調査開発

27-D-3

指紋センサーによる個人認証の新たな ニーズに関する戦略策定 報告書

平成28年3月

一般財団法人 機械システム振興協会

委託先 一般財団法人ニューメディア開発協会

序

現在、我が国では、産業競争力強化に向けて、革新的技術を核としたイノベーションを生み出すべく、ロボットやI o T等の新しい技術の活用による様々な試みが進められていますが、その動きをより強固なものにするには、長年培ってきた多種多様な技術革新の芽を大きく育てる仕組み、即ち具体的な戦略づくりが必要であります。

一般財団法人機械システム振興協会（以下、「協会」という。）では、平成26年度から調査開発事業の中核として「イノベーション戦略策定事業」を、外部組織の皆様とともに始め、2年目を迎えました。

本事業の目的は、機械システムによる新たな社会変革を目指す革新的・先進的技術を基にした戦略づくり、きっかけづくりであります。このため関連する複数の分野の関係者が一堂に会して議論を行い、現状の問題点や課題を検討・整理し、実現すべきシステムの姿及びその実現方策・道筋等を策定するものです。

「指紋センサーによる個人認証の新たなニーズに関する戦略策定」は、上記事業の一環として、指紋による個人認証技術の新たな利活用に関する戦略を策定することを目指して、一般財団法人ニューメディア開発協会に委託して実施し、多様な分野の関係者とともに協会も参加して議論・検討を行いました。また、協会に「機械システム開発委員会」（委員長：東京大学理事・副学長 大学院新領域創成科学研究科 教授 大和 裕幸 氏）を設置し、そのご指導・ご助言を受けました。

この成果が、機械システムによる新たな社会変革の進展に寄与するきっかけとなれば幸いです。

平成28年3月

一般財団法人機械システム振興協会

はじめに

生体認証の世界では、指紋というと犯罪捜査を連想されるためこれまでの日本においては敬遠される傾向にありました。そのため日本の銀行ATMなどは、あえて静脈を利用した認証を採用することが主流となっています。しかし、海外では静脈より指紋が一般的であり、国際標準のICパスポートでは、本人確認の生体情報として顔写真と指紋情報がパスポートのICチップ内に記録できるようになっています。パスポートに顔写真があるのは常識ですが、国によっては指紋もパスポートへの登録を義務化して、本人確認のために有効利用されています。

これまでの指紋や生体認証による一般的な個人認証の最大の目的は、登録された個人情報と紐付けることによる本人確認でしたが、私たちは薄くて小型の半導体指紋センサの特徴を活かすことによって実現することができる、これまでとは異なる個人認証の新たな用途を検討してきました。

指紋センサを使用した従来の用途といえば、パソコンやスマホなどのパーソナル機器を使用する際のロック解除を簡便に行えるようにするとか、銀行口座や会員IDのように事前に登録した個人情報と紐付けて登録者本人であるか確認するなどの用途に限定されていました。

しかしながら私たちは、個人情報に紐付けられた指紋情報がなくとも同一の指紋情報を持つ特定の人物が、いわゆる匿名のままでも時間または空間を隔てても同一の個人であることを識別することができる点に着眼して、それによって何らかの有意義な目的が果たせるのではないかと全く新しい用途についていろいろと検討を重ねてきました。この報告書は、その事業内容と成果をまとめたものです。

なお、本事業の実施にあたり、評価委員会の半谷委員長（東京理科大学）をはじめとする委員各位、ご指導を賜った関係者各位に対し、心より深く感謝の意を申し上げます。

平成28年3月

一般財団法人ニューメディア開発協会

目 次

1. 事業の目的.....	1
2. 事業の実施体制	2
3. 事業の内容.....	5
第1章 対象分野の選定	6
1. 1 新用途の抽出	6
1. 2 新用途の絞り込み	8
第2章 分野別の検討.....	11
2. 1 ステルスメモ	11
2. 2 指紋点呼装置&端末	13
2. 3 身代わり防止整理券	15
第3章 戦略まとめ	17
3. 1 導入のメリット.....	17
3. 2 間接的な本人確認システムとしての用途	17
4. 事業の課題及び今後の展開.....	18
参考資料	21
参考資料－1 各委員からのアイデア資料.....	23
参考資料－2 各委員からの選考資料.....	43
参考資料－3 説明用資料.....	59
参考資料－4 各アイデアの対応状況.....	71