

オンライン筆者照合技術

依田文夫*
小川 勇*
川又武典*

要 旨

近年、コンピュータネットワーク上での電子商取引、コンピュータに保存した機密文書へのアクセス、重要施設への入退場などにおけるセキュリティ機能を高めるために、個人認証技術が重要になってきた。この要求にこたえるため、モバイルコンピュータ“AMITY”等の携帯情報端末上に筆記した筆跡から本人であるか否かを判定するオンライン筆者照合技術を開発した。

本稿では、このオンライン筆者照合方式の概要について述べる。

この技術は以下の特長を持っている。

(1) 筆跡・筆順・筆速・筆圧の情報を個人固有の登録パタ

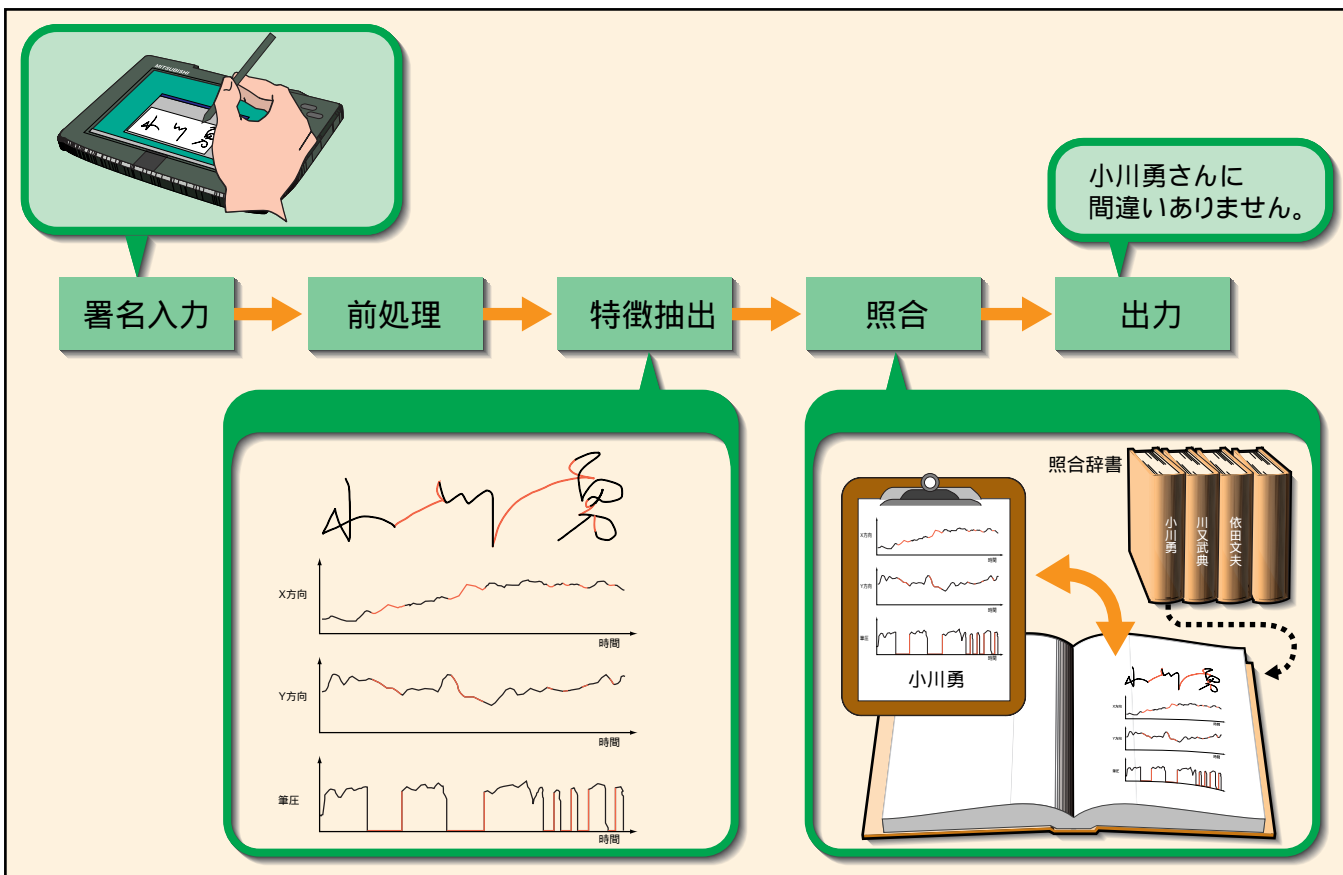
ーンと対応付けることにより、高い信頼度で個人を確認できる。

(2) 判別に使用する特徴を選択できるようにしたため、電磁誘導、感圧等のハードウェア(座標入力装置)の種類に依存しない柔軟なシステムを実現できる。

(3) Windows^(注1)の標準プラットフォームで動作するDLL(Dynamic Link Library)形式で実現したため、既存のアプリケーションとの連携を容易に行うことができる。

(4) 一人当たりの情報量を約1kバイトとコンパクトに抑え、高いポータビリティを実現した。

(注1) “Windows”は、米国Microsoft Corp.の商標である。



筆者照合処理のフロー

モバイルコンピュータ“AMITY”を用いて入力した署名の位置と大きさの正規化を前処理で行った後、個人を判定するために必要な特徴を抽出する。次に、メモリの中にあらかじめ格納してある登録署名の特徴と前記抽出した特徴とを比較して得た距離値をしきい値と比較することにより、本人であるか否かを判定する。