

平成 13 年度

学士学位論文

筆圧による個人認証システムにおける  
登録・認証処理の改善に関する研究

*Research on Improvement of Registration / Attestation Processing  
in the Individual Authentication System by Pen Pressure*

学籍番号：1020330 氏名：森山 剛

指導教員： 竹田史章 教授

年月日： 2002 年 2 月 8 日

所属： 情報システム工学科

## 要旨

近年、インターネットなどのネットワークの普及、情報通信技術の進歩によってビジネス、あるいは情報交換の形態がオンライン化することにより大きく変化してきている。この形態が変わると同時に個人認証に対する技術が必要となる。そこで、本研究では数多くあるバイオメトリクスのなかでも筆圧による個人認証に着目する。筆圧認証でのシステムの核はニューラルネットワークで構成されている。また、これまでの研究の問題点として偽筆誤認証を起こす結果が得られたため、登録署名データの入力値と筆圧データの移動平均のみから移動平均に加えパターン間の分離情報を加えるなど改善を行い、実際に採取した筆圧データによりシミュレーションを行い、その有用性を確認する。

キーワード：筆圧、個人認証、ニューラルネットワーク、筆圧波形

## Abstract

Recently, the online information interchange is popular because business concern about telecommunication technology improvement and widely used internet and network. The personal certification technology became necessary in this kind of interchange. Then, in this research, the purpose is attending to use pen pressure in biometrics for personal certification. Main system of personal certification is organized by Neural Networks. However, this research still has problem about miss-certification. Input of signature data and pen pressure data. It improves only from a moving average by adding the separation information between patterns in addition to a moving average. In practice, simulation is used to collect the pen pressure data utility is confirmed.

Key Words: Pen Pressure, Individual Attestation, Neural Network, Pen Pressure Waveform