

平成 12 年度

学士学位論文

ニューロボードを用いた掌紋による

個人認証に関する研究

Research on Individual Recognition

by Palm Prints useing Neuro-Board

学籍番号：1010148      氏名：佐伯久弥

指導教員：竹田史章    教授

年月日   ：西暦 2001 年 2 月 5 日

所属       ：情報システム工学科

## 要旨

今日の我々の社会では個人認証という手段が不可欠である。ATM(Automatic Teller Machine)のキャッシュカードおよびPC(Personal Computer)のログイン時のパスワードなどがそれにあたる。しかしながら、これらは紛失、盗難などの危険性ははらんでいる。そこで、バイオメトリクスという個人の身体的特徴や行動的特徴を用いた個人認証の研究が盛んに行なわれつつある。そこで本論文では掌紋をとりあげる。掌紋は身体的特徴であり、行動的特徴などと違い再現性が高い。また、同じ紋様を使う指紋と違い圧力と汗に強く、紋様だけでなく、形状も利用できる。さらに、指紋と同様に、紋様が変わることはない。本論文では、このような掌紋認証を紋様のみによる認証と、紋様と形状による認証との2種類の実験によって検証し、その有効性と今後の課題についての検討を行なう。

In our society of today, the means of individual recognition cannot be lacked. It is Cash card of Automatic Teller Machine and password of log in of Personal Computer and etc. However, these conceive the dangers such as the losses and the thefts. An individual recognition using Biometrics individual feature and acted feature recognition has been researched actively. The author takes up palm prints in the paper. Palm prints can characterize individual. It has high reproducibility. Moreover, it is more robust in pressure and the sweat than the fingerprint which used the pattern similar. And palm print can use only the pattern but also shape can be used. In addition, the pattern does not change as well as the fingerprint. In this paper, palm prints recognition is verified by two kinds of experiments of prints and with prints and shape. The effectiveness and subject with the palm print recognition are discussed by simulation results.

キーワード：バイオメトリクス，掌紋認証，ニューラルネットワーク