

# 新製品 新技術紹介

## 指紋認証「ハイブリッドアルゴリズム」と認証装置「UBF-neo」

### 三吉野健滋

株式会社ディー・ディー・エス 代表取締役社長  
〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1丁目27番2号  
日本生命笹島ビル16F  
TEL: 052-533-1110 (代表) FAX: 052-533-1200  
URL: <http://www.dds.co.jp>



に使える＝認証時の回転やずれに強い」を実現しています。また、指紋の特徴情報を「特性が異なる＝見る角度が異なる」2種類の指紋認証アルゴリズムを組み合わせることで、これまでの認証方式よりさらに高い認証精度を実現しています。

#### 製品概要

指紋認証「ハイブリッドアルゴリズム」とは、DDS独自の周波数解析法を用いた指紋認証アルゴリズムとマニューシャアルゴリズムの2種類の指紋認証アルゴリズムを同時に使用することにより登録・照合を行う技術です。2つのアルゴリズムを組み合わせ、それぞれの優位性をうまく利用することにより、これまでの製品より高い指紋認証性能を実現しています。



ハイブリッド指紋認証方式対応の  
高性能センサ UBF-neo

#### アルゴリズムの特徴

1. 周波数解析法を用いた指紋認証アルゴリズムの特徴
  - ・「ユーザ登録率 100%」

これまでは指紋の登録時に、1～3%の人が登録できないという事実がありましたが、DDSは独自の周波数解析法を用いた指紋認

証アルゴリズムを用いることにより、指紋登録 100%を実現しました。基本となるアルゴリズムは名古屋工業大学大学院 梅崎太造教授の研究成果を応用したもので、梅崎教授の音声認識の成果である一次元の周波数解析法を画像認識に応用したところに大きな特徴があります。

2. マニューシャアルゴリズムの特徴
  - ・「認証時の指紋の回転やずれに強い」

マニューシャアルゴリズムでは、指紋紋様の特徴点(分岐点、端点)の相対的な位置関係を指紋の特徴情報として利用し、照合を行います。このため指紋認証時に指が回転したり、指がずれた状態で照合しても位置のずれ、回転によるずれを補正することで正しく照合ができます。

#### 2種類のアルゴリズムの組み合わせから画期的な認証方式を開発

DDS ハイブリッドアルゴリズムでは、周波数解析法とマニューシャ法の2つのアルゴリズムを組み合わせ「利用者全員が使える＝ユーザ登録率 100%」、「利用者が簡単

#### 指紋認証技術の開発と事業化への評価

2008年6月

内閣府、総務省、文部科学省、日本経済団体連合会、日本学術会議が主催する第7回産学官連携推進会議での第6回産学官連携功労者表彰において科学技術政策担当大臣賞を受賞しました。

2008年6月

代表取締役社長三吉野健滋が、Asian Association of Business Incubation (アジア・ビジネス・インキュベーション協会) から、インキュベーションプログラムを最も効果的に活用し革新的なビジネスを展開している起業家に対して贈られる、第3回堀場起業家賞を受賞しました。