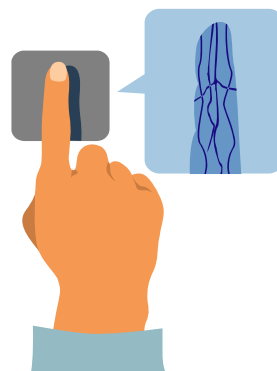


# 世界に一つ。あなただけの「鍵」。 日立の「指静脈認証技術」

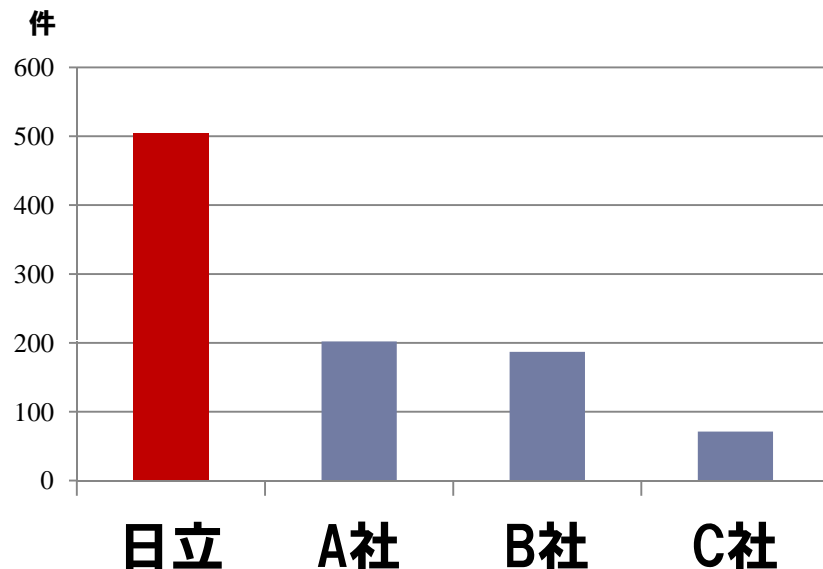
～独自技術をサポートする特許のご紹介～



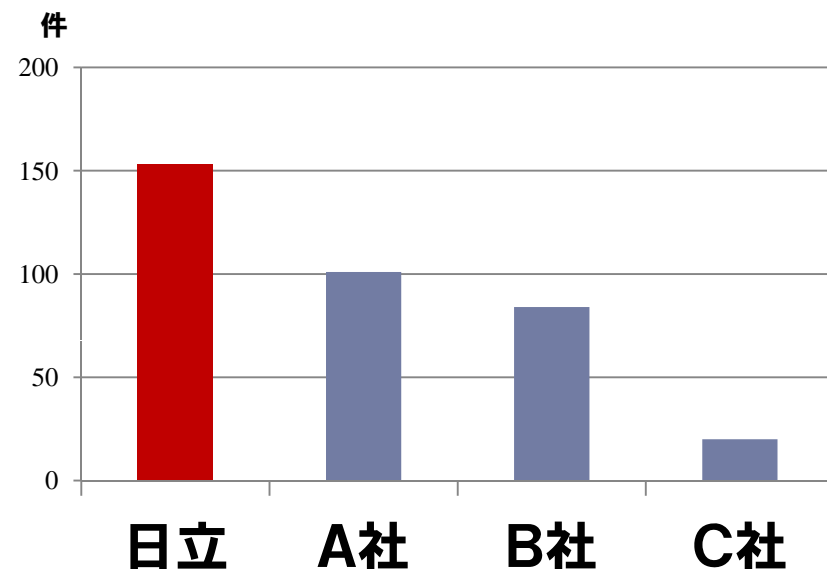
# 1. 現状の自他社特許保有状況

## 特許出願・権利化状況

主要メーカー特許出願動向(2011年2月現在)



主要メーカー特許登録状況(2011年2月現在)



日立は1997年より、指静脈パターンを用いた認証技術の研究に取り組んで参りました。指静脈認証技術において、日立は他社を凌駕する特許ポートフォリオを構築し、日立の独自技術としての地位を確立しています。

## 2. 日立の指静脈認証技術

1. 高精度化



5. 様々な指に  
適応可能

2. 使いやすい  
デザイン

4. 高速性 & 安全性

3. 安定性

日立では、上記5つのコンセプトを柱に、日立オリジナルの技術開発を進めています。

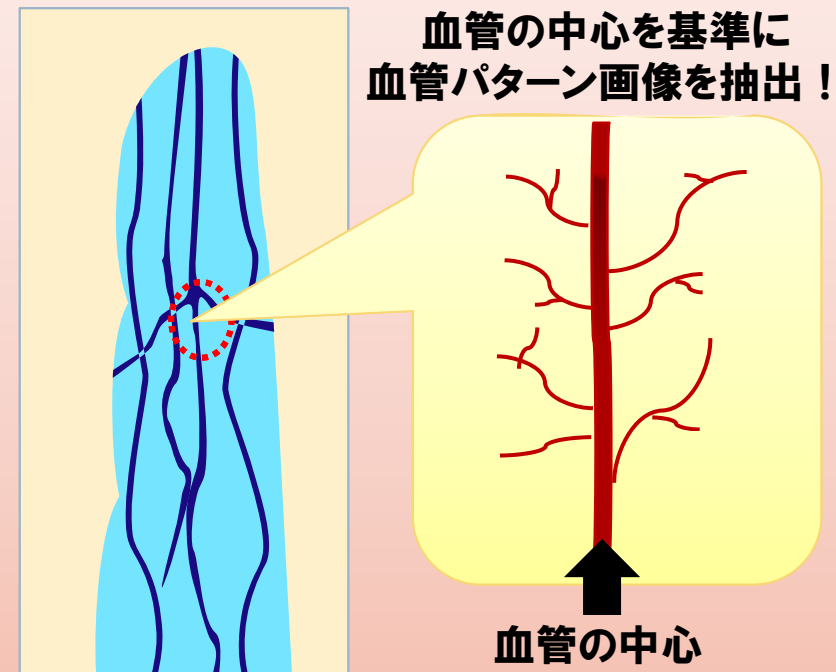
## 2. 日立の指静脈認証技術

### 1. 高精度化 「鮮明な血管パターン構成技術による高精度認証」

#### ココがポイント！

血管の中心を検出することで、鮮明な血管パターン画像を抽出する技術です。

特許04207937号



血管パターンの鮮明な画像を用いることで、認証精度を飛躍的に向上させています。

## 2. 日立の指静脈認証技術

HITACHI  
Inspire the Next

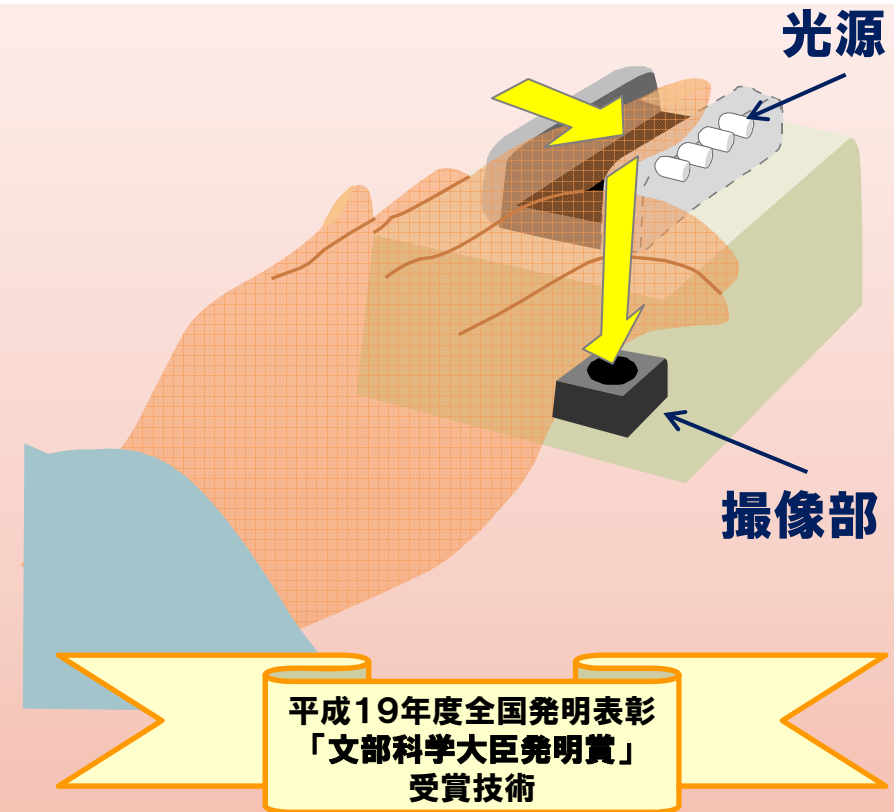
### 2. 使いやすいデザイン 「指を上から下ろすだけで簡単認証」

ココがポイント！

光を指の左右から照射し、撮像部で認識する技術です。

この発明(特許03770241号)は、平成19年度全国発明表彰「文部科学大臣発明賞」を受賞しています。

特許03770241号  
特許04788744号



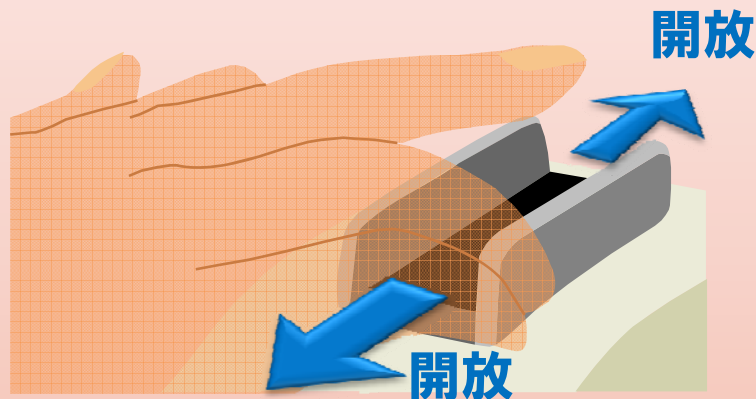
指を上からかざすだけで簡単に認証ができます。

## 2. 日立の指静脈認証技術

### 3. 安定性 「容易な指の位置決めによる、安定した認証」

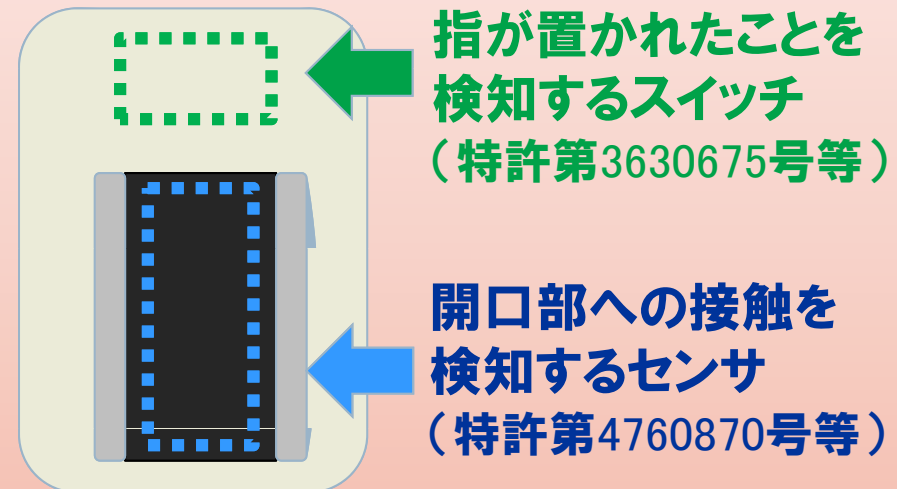
#### ココがポイント！

指を提示するインタフェースの  
両端を開放させています。



特許03558025号

さらに指の検知部を備えることで  
より安定性を高めています。



指の位置決めを容易にする事で、  
安定した認証を可能としています。

## 2. 日立の指静脈認証技術

### 4. 高速性 & 安全性 「ICカードとのシナジー技術」

#### ココがポイント！

指静脈認証とICカード認証を  
組み合わせて、高速認証を行う  
技術です。

また、静脈の情報をICカードに  
保存しておくことで、セキュリティ  
の安全性も高めています。

特許04299894号



高速な認証と高セキュリティ性能を両立しています。

## 2. 日立の指静脈認証技術

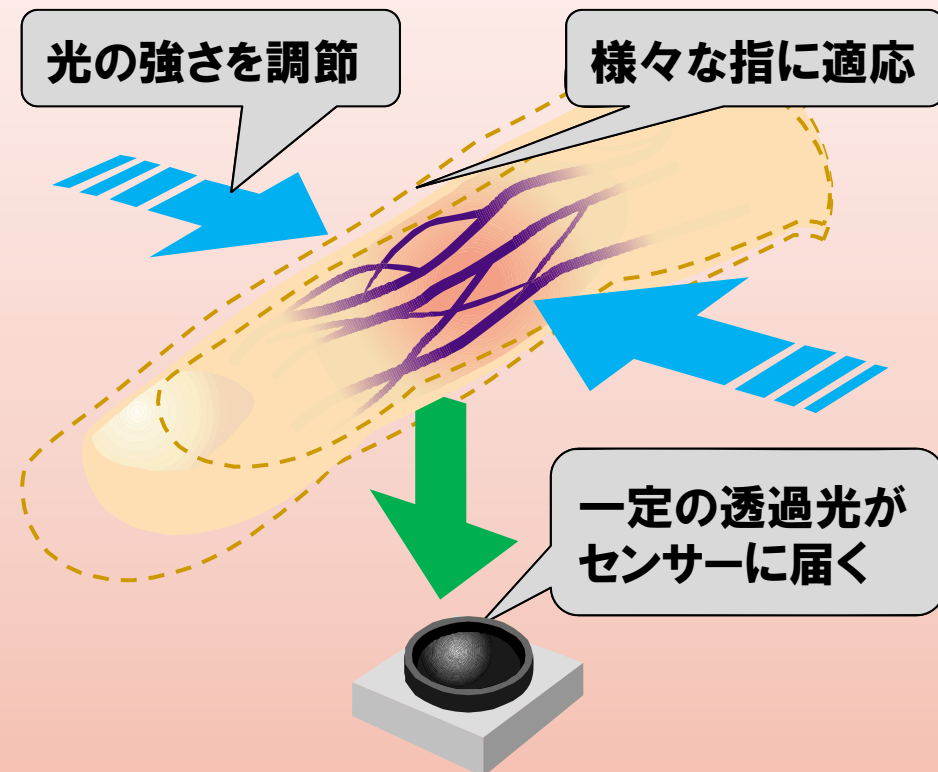
HITACHI  
Inspire the Next

### 5. 様々な指に適応可能 「指の個人差に応じて光照射を制御」

**ココがポイント！**

光が透過し易い関節部分の血管パターンを認証対象とする技術です。

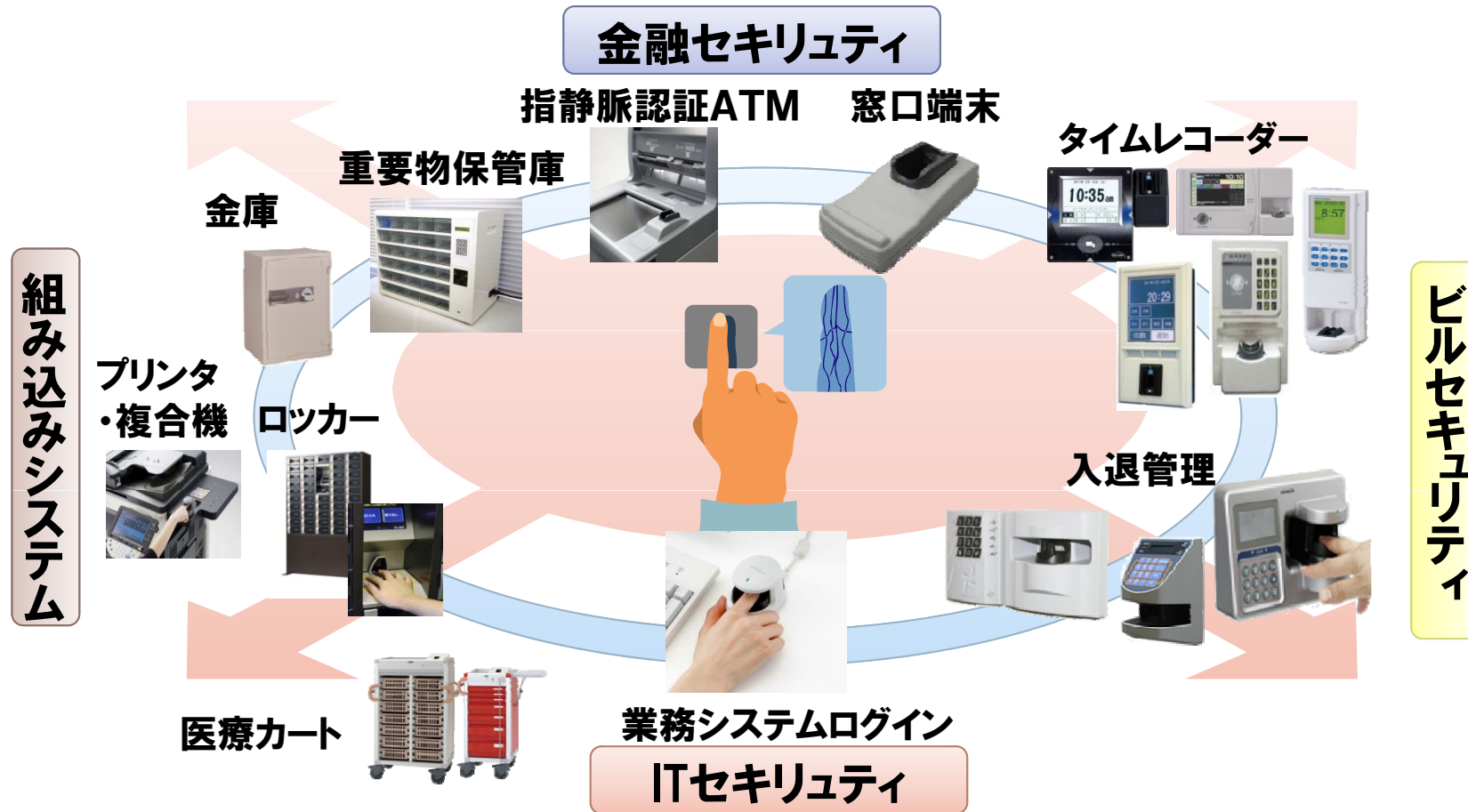
特許03617476号



指の太さや、子供・大人等の個人差に対応し、幅広く指静脈認証をご利用頂けます。



# 3. ますます広がる指静脈認証技術



先にご紹介しました技術以外にも、多方面で  
自社独自技術の特許によりサポートしております。

## 4. 社外からの評価

### 主な受賞歴

- 平成21年 科学技術分野の文部科学大臣表彰受賞
- 平成20年 電子情報通信学会 業績賞
- 平成19年 内閣総理大臣表彰第二回ものづくり日本大賞 優秀賞
- 平成19年 全国発明表彰文部科学大臣賞 (特許第3770241号)
- 平成18年 第16回CardTech/SecureTech Conference 2006  
Card Technology Magazine Breakthrough Innovation Award
- 平成18年 第38回市村産業賞 功績賞
- 平成17年 第48回 2005年十大新製品賞 日本力 (にっぽんぶらんど) 賞

**指静脈認証技術の開発の取り組みは、  
広く社外からも評価されております。**

※本資料は、2011年2月時点での情報を基に作成しております。  
特許等の状態は、記載時点の状態とは異なる場合がある事をご了承ください。