

左右の眼球運動の差異を比較することで 個人を特定する生体認証システムの開発

背景

指紋認証や顔認証、音声認証など、現在の生体認証システムは多岐にわたる。しかし、いずれも専用のセンサーが必要なことや、認証が困難な状況が生じる可能性があること、また、最大の課題としてライブネスチェックの判別が難しいという課題が挙げられる。



※画像はイメージです

Overview

技術の内容

左右の眼球運動の差異を比較することで個人を認証する新技術

- ・人間は利き目が存在し、利き目ともう一方の目では眼球運動に差異がある点に着目
- ・この左右の眼球運動における個人差を利用し、個人を認証・識別する技術を開発

視線の時系列データにより、ユーザの左右の眼球運動を算出



時系列データの差の相互関係性を解析



メモリに記憶された位置の解析結果と、その後の他の解析結果とに基づき、ユーザの認証

Benefit

技術の利点

ユーザビリティを阻害せずに継続的な認証が可能

- ・左右の眼球差を継続的に認識するため、既存の生体認証と比較しプライバシーが担保される
- ・高性能カメラや視線計測センサを搭載した端末は増加し続けており、システム導入が容易
- ・ライブネスチェックが可能

	本発明	従来の方
認識性	◎ (眼球の動き)	△ (顔認証の場合、マスク等が阻害要因に)
セキュリティレベル	◎ (本人以外での再現が困難)	△ (AIの模倣危険性など)
ライブネスチェック	◎ (ほぼ100%)	× (認証方法によっては不可能)

Practical use

産業への応用

高精度なセキュリティが求められる機密性の高いシステム認証

- ・企業セキュリティシステム等の二要素認証
- ・VR (Virtual Reality) での継続的なライブネスチェック
- ・自動車のイグニッションシステムなど、個人識別が必要なセキュリティシステムへの応用



※画像はイメージです

