

用途・応用分野

<< 福祉・医療、IT分野、産業応用分野で以下の応用研究を実施 >>

1. 緑内障の視野欠損スクリーニング技術
2. 重度肢体不自由者の視線入力インタフェース

本技術の特徴・従来技術との比較

1. 緑内障の視野欠損スクリーニング

随意的な眼球運動を通して、ディスプレイ上の視標を発見した際に生起する固視パターンを重畳することで、視野領域を抽出する新しい視野検査手法。

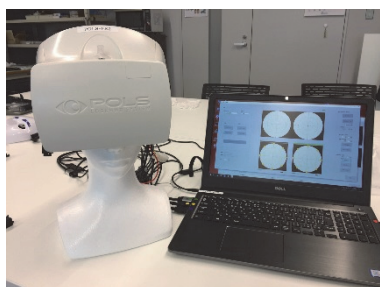
ヘッドマウントディスプレイ(HMD)を用いて検査できるため、検診などで利用可能。

2. 視線入力インタフェースの応用

随意的な眼球運動の生理特性(サッカード潜時)を用いているため、誤入力率を大幅に改善した視線入力インタフェース。

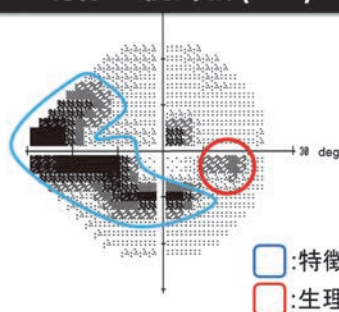
視線を用いて情報入力をする産業応用、福祉技術などに展開できる。

技術の概要

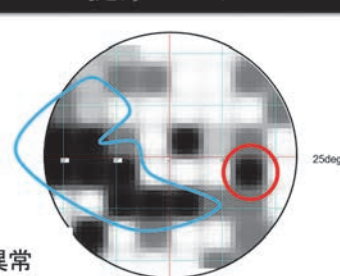


現在開発している視線情報を検出するEOGセンサとHMDを利用した新しい視野計測装置

既存の視野計(HFA)



提案システム



提案システムによる視野検査の例(従来装置との比較)

特許・論文

<特許>

「視野検査システム」(特許第5421146号)

<論文など>

重畳固視パターンを用いたスクリーニング用視野検査システム, 電気学会論文誌, 131(9), 2011.

「緑内障診断ゴーグル 関大など開発」

読売新聞 2017年1月31日

研究者

小谷 賢太郎

システム理工学部 機械工学科
人間工学研究室