



再帰性反射機能を持つコンタクトレンズ

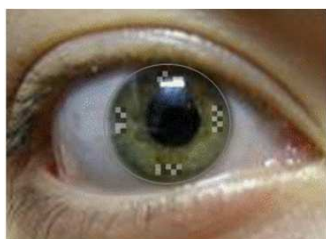
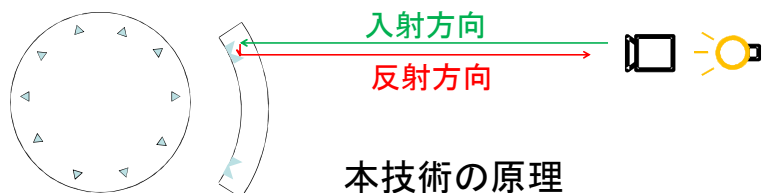
～誰がどこを見ているかを計測します～

背景と目的

人の興味・注意との関連の深い視線情報を簡便な方法で収集する方法を提供することは、商品・サービスの評価、作業品質の確保、自動車運転における安全評価など、生産性、安全性の向上につながります。本研究では光学マーカー付きのコンタクトレンズを利用し、従来にない広域・多人数・長時間の視線計測手段を提供します。

特徴

- 再帰性反射機能を持つ微細構造をコンタクトレンズ素材(PDMS、ポリジメチルシロキサン)上に形成することに成功しました。
- 再帰性反射構造による光学マーカーはレンズの向きに依らず入射(照明)方向から観測可能です。
- マーカーの観測によりユーザIDと眼球運動(視線情報)を同時に計測することができます。

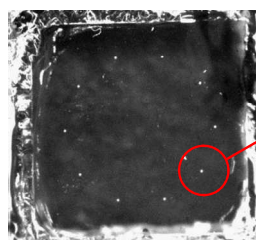


実装イメージ

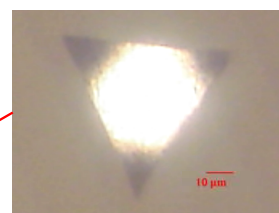
IDおよびレンズ方向(視線情報)



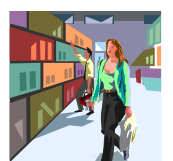
実験風景



撮影画像例



再帰性反射マーカー(1個)の顕微鏡写真



マーケティング



運転評価



医療応用

(眼球運動障害のスクリーニング)など
適用シーン

今後の展開

実際に眼に装着可能なコンタクトレンズ型デバイスを実装し、精度評価を行います。実用化に向けて、マーケティング調査、自動車運転評価、医療応用の3分野について市場性およびサービス要求事項の調査を実施します。