



眼鏡型ユビキタス・ディスプレイ

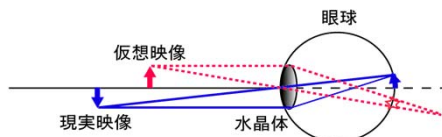
大阪市立大学 大学院工学研究科 准教授 高橋 秀也

【研究の目的】

ユビキタス情報社会では、どんな利用状況においても、得られた情報を文字や画像として確認することができるモバイル型ディスプレイが不可欠である。このような用途に適した、眼の焦点調節が不要で鮮明な表示を特長とする網膜投影方式を用いた眼鏡型ユビキタス・ディスプレイを開発する

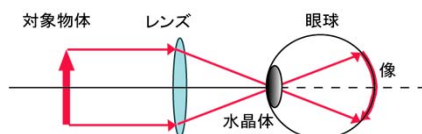
【研究の概要】

一般的なシースルー型HMD



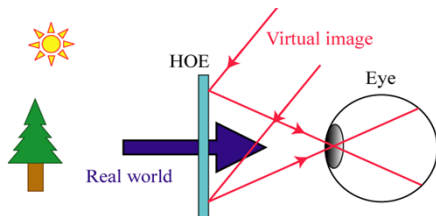
現実映像までと、仮想映像までの距離が異なるために、その両方に対して同時に焦点を合わせることができない

網膜投影方式の原理

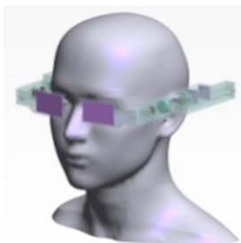


水晶体の中心を通る光は、水晶体での屈折影響を受けず、水晶体の厚みも変化しても常に映像は網膜上に結像する（視域が狭いことが欠点）

眼鏡型網膜投影ディスプレイの原理



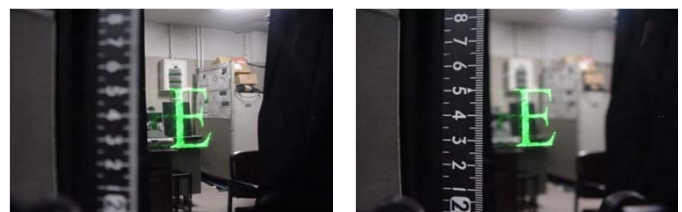
ホログラフィック光学素子(HOE)を用いた網膜投影方式の実現。HOEは仮想映像と外界の風景を合成する役割と、網膜投影方式を実現するレンズの役割をもつ



完成イメージ



試作システム



焦点が遠方(左写真)に合っても、近く(右写真)に合っても、いずれの場合も、クッキリとした映像(緑文字:E)が見える

想定用途：作業の指示や支援、スポーツ時の情報確認、車やバイク運転時の情報支援など。

大阪市立大学 産学連携推進本部・新産業創生研究センター

TEL: 06-6605-3469

FAX: 06-6605-2058