

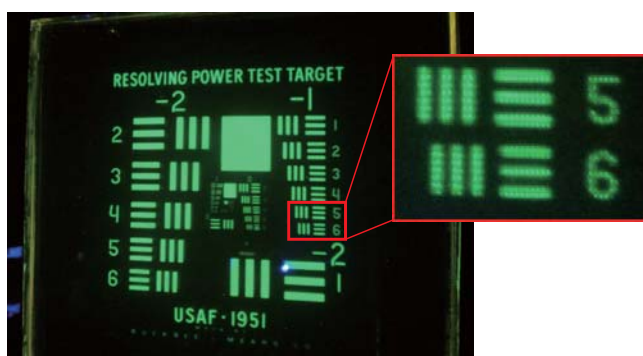
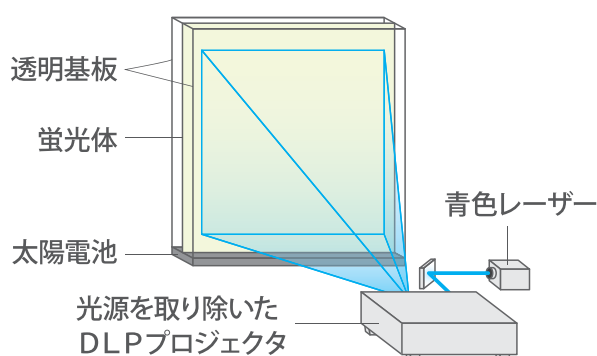
発電するディスプレイ

壁や看板に入射する光で発電し、必要な情報を画像や文字で提供する

研究内容

特許情報：特願2017-064452、特願2017-058006

- 薄い蛍光体層を挟んだ透明基板の端面に太陽電池を配置して蛍光スクリーンを構成
- 蛍光スクリーンにレーザー光を投射して画像表示+太陽光や室内光で発電
- 蛍光スクリーンをシースルー化



応用例

- 室内や建物の壁や窓、看板等・・・通常は発電、必要ときに様々な情報を表示
- シースルー表示・・・HUD (Head-Up Display)、AR (Augmented Reality)、3d



HUD応用を想定した画像表示例

緑色蛍光体(左)、青色蛍光体(右)を405nmのレーザー光で励起



回転スクリーンによる3d表示の可能性
緑色蛍光体を405nmのレーザー光で励起

企業へのセールスポイント

- ディスプレイで発電
- 斜めからも見えるHUD
- 錯覚を利用しない3d表示
- 成熟した技術(プロジェクタ, 蛍光体)で実現

研究キーワード：・ディスプレイ ・発電 ・蛍光体 ・レーザー ・太陽電池

