

オンリーワン

スペック・性能ナンバーワン

SF映画やアニメの世界が目の前に！！

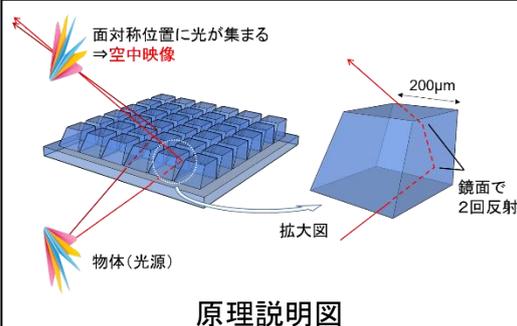
置くだけであらゆる物を空中映像にする結像光学素子「DCRA」

技術・製品概要

- 歪みのない映像を何も空中に浮かび上がらせる樹脂製光学素子の量産試作に成功。
- 空中映像に指でタッチして操作できる、独自デバイス・システムの開発。
- 素子性能の改善や、3次元ディスプレイへの応用を目指した光学設計技術。

何もない空中に映像だけを浮かび上がらせる技術！

本製品は離散的な微小単位光学素子を平面上に敷き詰めた、2面コーナリフレクタアレイ(Dihedral Corner Reflector Array: DCRA)と呼ばれる結像光学素子です。光線を細かく分割し、幾何光学的にそれらを集めて結像させることにより、映像が視察される距離や方向に関わらず空中に確定した位置に見られ、現実の物体の様な存在感があります。まさに、SF映画で出てくるような映像表現を可能とする光学素子です。



ただ置くだけ、特殊なメガネなども不要！

本製品の下に物体をただ置くだけの簡単なセッティングで、その物体を空中映像として浮かび上がらせることができます。映像の飛び出しという点では、類似技術として3次元ディスプレイが挙げられますが、従来の3次元ディスプレイで必要とされていた、特殊な映像加工や専用のメガネを装着する必要もありません。また、レンズや凹面鏡を用いて映し出す空中映像と異なり、像には歪みが存在しません。



タッチ対応、次世代のインターフェイス！

液晶ディスプレイ・指位置センサーを組み込んだ「空中映像にさわられるディスプレイ装置」を開発しました。直感的な操作や、空中映像を現実世界に重ねる新しい表現を可能とします。また、指やディスプレイ自体が汚れることもないため、例えば調理中での操作から医療現場での応用まで、幅広い分野での活躍が期待されます。



①ココに注目

●背景

情報通信研究機構における研究からスピンアウトしたベンチャー企業。樹脂材料とナノインプリント技術を用いることで量産化に成功。

第13回国際ナノテクノロジー総合展においてnano tech大賞 独創賞受賞。

●新規性・独自性

同一形状の繰り返し構造により空中映像表示を実現する、新規発想による光学素子を開発してきました。ただ置くだけで歪みのない空中映像を表示できる、という本製品独自の利点を生かし、現実の物体の様な存在感がある空中映像をタッチで操作できるシステムを開発しました。

●今後の事業展開

- ・樹脂熱転写による量産を開始し、低コストでの供給。
- ・素子性能のさらなる改善（明るさやコントラスト、空中映像の見やすさ）
- ・ただ置くだけという組み込みやすさを生かして、BtoBからBtoCまで幅広く展開予定。
- ・3次元ディスプレイへの応用

■会社概要・基本情報

所在地 〒619-0289
京都府相楽郡精華町光台3-5
NICTビル内
URL <http://www.piq.co.jp>
TEL 0774-98-6985
FAX 050-3737-1134

従業員数 6人
資本金 500万円
設立 2010年
代表者名 代表取締役
前川 聡

■業務概要

- ・結像光学素子の研究開発
- ・空中映像と親和性の高い応用システムの開発