

# 視覚支援を目指したアイウェア

網膜走査型レーザアイウェア技術

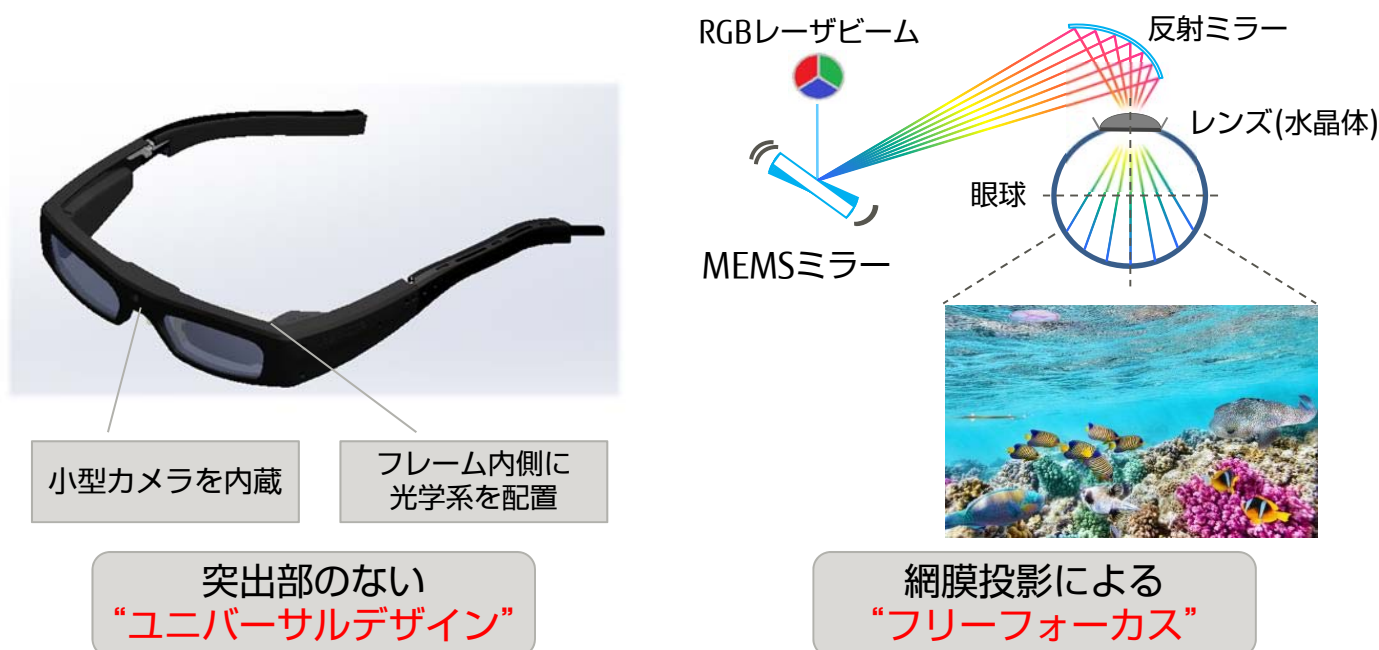
先進技術

参考出展

## お客様のメリット

- 視力やピント位置によらず画像を投影できるため、ロービジョン<sup>\*1</sup>の視覚支援に応用可能 **特許出願済**
- スマートフォン・タブレット等のデジタル機器と接続し、映像/文字等のデジタル情報の鑑賞や取得が可能
- カメラ機能を用いて、各種掲示、新聞、雑誌などの閲覧や、風景を見ることが可能

フレーム内部の超小型レーザープロジェクタから網膜に画像を直接投影する技術です。光学系をコンパクト化し、プロジェクタ部分をフレームの内側へ実装したことにより、メガネやサングラスと変わらない外観を実現しました。ロービジョンの方々への視覚支援をはじめ、作業支援や、AR（拡張現実）・VR（仮想現実）など多彩なアプリケーション展開を目指しています。



<sup>\*1</sup>：米国の定義に基づく、矯正視力0.1から0.5で弱視（ロービジョン）、矯正視力0.1以下で(社会的)失明と呼ばれています。視覚障害による生産性やQOLの低下などでもたらされる国内の社会的損失額は約8兆8千億円に及ぶとされています。現在国内164万人の視覚障害者は20年後には25%増の200万人に達し、大幅な社会的負担が増える見通しとなっています。（「日本における視覚障害の社会的コスト」日本眼科医会研究班報告2006～2008）

- ・ 本アイウェアは薬機法未承認のため、販売・頒布はできません。アイウェアを使用した効果（見え方など）には個人差があります。使用にあたっては当社指定の専門スタッフのアドバイスをお受けください。
- ・ 本技術に使用されるレーザービームの照射パワーは、JIS/IECで定める基準に照らし、設計上本質的に安全性が認められるクラス1に属しています。
- ・ NEDO平成27年度「課題解決型福祉用具実用化開発支援事業」による助成にて開発されました。

※本資料中、**特許出願済** 表示箇所については特許出願済の技術を含みます。

商品・サービスについてのお問い合わせは

株式会社QDレーザ lew@qdlaser.com

ウェブサイト <http://www.qdlaser.com/lew/>

# Eyewear towards low vision aid

## Retinal Imaging Laser Eyewear Technology

Advanced  
Technology

Demonstration  
Only

### Customer Benefits

- Images can be projected irrespective of visual acuity and point of focus, including low-vision. \*1.
- Enjoy image and read characters with connected digital information devices like PCs, tablets and smart phones.
- Signage, magazines, and books can be read by an integrated digital camera.

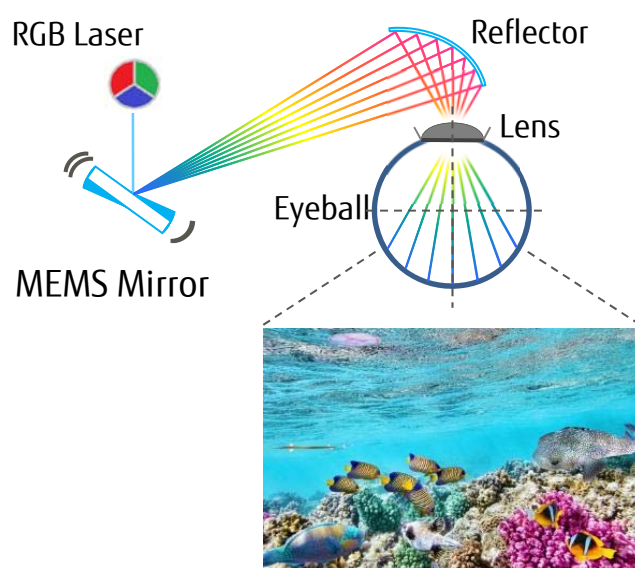
The laser eyewear has a miniature laser projector inside the frame which provides the wearer with digital image information using the retina as a screen. This eyewear can work with low vision people due to its free-focus mechanism. The compact optical system in the frame makes eyewear's external appearance simple like eyeglasses and sunglasses. We are developing this technology for low vision aid, operation support, Augmented Reality, Virtual Reality and various applications.



Miniature camera

Optics inside  
a glass frame

Simplified  
"Universal design"



Project directly onto retina  
"Focus independent"

ATTENTION: This eyewear is not a certified medical device, not for sale and/or distribution. There are individual differences in effect. Contact a professional staff nominated by us before usage

\*1 : For example, refer to the web site of National Eye Institute of USA: <https://www.nei.nih.gov/eyedata/lowvision>

This technology was developed under "support project for practical development of problem solving welfare equipment" (FY2015, NEDO)  
[http://www.nedo.go.jp/news/press/AA5\\_100441.html](http://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_100441.html) (Japanese Only)

This leaflet has been translated from a Japanese local version.

Some content referenced is for Japan only.

If you need further information, please contact the sales representative in your region.

QD Laser, Inc. Visual Information Device Div. e-mail: [lew@qdlaser.com](mailto:lew@qdlaser.com)