

# 網膜走査型レーザーアイウェア技術

企業名	株式会社QDレーザー		
所在地	神奈川県川崎市	資本金	2,653百万円
設立	2006年4月	従業員数	57名

## コア技術

- ①世界最高品質の半導体レーザーを支える最先端エピタキシー技術
- ②世界で唯一量産化に成功した耐環境性能に優れた量子ドットレーザー
- ③精密な波長制御技術
- ④網膜に直接投影する新技術「ビジリウム」テクノロジー
- ⑤モジュールの小型化を実現する独自の技術
- ⑥高機能半導体レーザーを実現するレーザー設計技術

## 開発製品／技術の概要

- 当技術は、**カメラ画像やデジタル機器からの映像を網膜に直接投影する技術**となる。
- 映像を網膜に直接投影することから、ユーザーの視力（ピントの調整能力）やピント位置による影響を受けにくい。よって、**眼鏡やコンタクトレンズを使わずにボケのない映像を見ることができる。**
- 上記により、**屈折異常、角膜混濁や白内障などの眼球前側の疾患に対する視覚補助手段として利用することができる。**また、網膜上の任意の領域に投影できるため、**網膜疾患による視野欠損に対する補助手段としても期待**されている。

## 特徴・ポイント

- フレームに内蔵されたレーザープロジェクタから直接網膜に映像を投影する。
- 本体に組み込まれたカメラからの映像や、スマートフォンやタブレット、PCなどの外部デジタル機器からの映像を見ることができる。よって拡張現実（AR）への応用が可能。
- 視力やピント位置の影響を受けにくく、視力フリーで映像を見ることができる。
- 光学系を小型化することにより、フレームの内側に実装することが可能。外観は一般的なサングラスやメガネとほぼ同じであることから**日常生活において違和感なく使用することができる。**

## マッチング先への要望など

マッチング先として希望する業種／業界	連携することで想定される利点
当社がレーザー網膜走査技術の市場創出を目的として設立した「網膜走査技術市場創出コンソーシアム（略称：MERITコンソーシアム）」への参加企業を業界横断的に募集。	当技術を以下のような用途に 応用可能。 ・視覚支援機器 ・作業支援ARデバイス ・スマートグラス ・眼科用医療検査機器



## NEDO事業の概要

- NEDO事業では、「視覚支援用網膜投影アイウェアの開発」をテーマとして、アイウェアの試作を行った。今後、医療機器用途としては、試作品をリファインし、2018年3月に治験の申請を行う。4～6月に臨床試験が始まり、2018年度中に医療機器認証を取得する見込み。販売は2019年度以降を目指す。カメラを搭載しない民生機器としては、2018年7月に販売を開始する予定となっている。