



2026年3月期第2四半期決算説明資料

株式会社QDレーザ
2025年11月

2026年3月期第2四半期決算説明に際して

株式会社QDレーザの2026年3月期第2四半期（2025年4月～2025年9月）の決算説明資料をお届けします。

当第2四半期までの累計実績は、幅広いお客様から安定した受注を頂くことができ、売上高631百万円（前年同期比13%増）、営業利益△169百万円（前年同期比125百万円の改善）となり、まだ営業赤字ではありますが、前年同期比で増収増益となりました。

レーザデバイス事業は製品毎に売上伸張のばらつきがあったものの、年間を通じた計画達成に向けて事業活動を進めております。視覚情報デバイス事業は、網膜投影技術を企業向けにB2B型・B2B2C型として提供する事業の構造転換を進めており、国内外顧客との新たな取組みが始まっております。

また中小企業庁が行う中小企業成長加速化補助金へ申請し、9月に採択を頂くことができました。この補助金制度は売上高100億円超を目指す成長志向型中小企業の大胆な設備投資を支援するもので、当社は今後10年で売上高を100億円とする100億宣言を行うと共に、補助金への申請を行ったものです。今回の採択を受けて、補助金を活用したレーザデバイス事業への設備投資を加速し、成長ビジョンの実現と企業価値の向上に取り組んで参ります。

これらを通じて中期経営計画に掲げた黒字化と成長可能性の両立をはかり、2027年3月期の全社黒字化の達成に向けて取組みを進めて参ります。引き続きQDレーザへのご支援を何卒宜しくお願い申し上げます。

株式会社QDレーザ代表取締役社長
大久保 潔

Mission

半導体レーザの力で、 人類の「できる」を拡張する。

Contents

- 01 2026年3月期第2四半期業績ハイライト
- 02 事業の説明
- 03 ESGの取組
- 04 用語集

当社は、かつて実現は不可能と言われた、
光通信用量子ドットレーザ (=Quantum Dot LASER)
の量産化に世界で初めて成功しました。

できないことをできるようにするのはもちろん、
今はまだない新たな「できる」をも創出していく。

レーザ技術を用いて、バイオメディカル分野、超精密加工、情報処理の飛躍的な能力向上を実現し、また高機能な視覚情報機器の進化を実現し、人類の可能性を拡張する挑戦を続けます。

会社概要

富士通研究所からのスピンオフベンチャー

2021年2月東証マザーズ市場（現グロース市場）に上場（証券コード: 6613）

会社名 株式会社QDレーザ

設立 2006年4月24日

決算期 3月

代表者 代表取締役社長 大久保 潔

従業員数 47名^{*1}（2025年9月末時点）

所在地 本社：神奈川県川崎市川崎区南渡田町1-1

事業内容 ・半導体レーザデバイス事業

- ・通信・加工・センサ用の最先端半導体レーザの開発・製造・販売^{*2}
- ・シリコンフォトンクス等用の量子ドットレーザの開発・製造・販売^{*2}

・視覚情報デバイス事業

- ・世界初となる、レーザ網膜投影技術を活用した「RETISSA」の開発・製造・販売^{*2}
- ・網膜投影技術および「レーザ+光学系」光学ユニットを活用した機器・部品の開発・製造・販売^{*3}

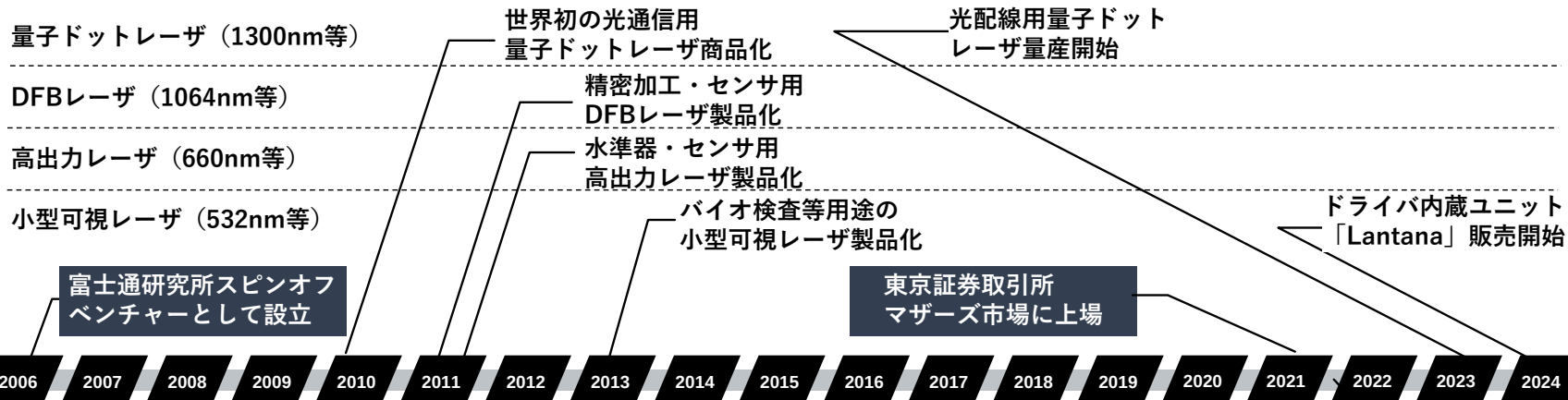


代表取締役社長 大久保 潔

- 業許可等
- ・ 第二種医療機器製造販売業
 - ・ 医療機器製造業
 - ・ ISO 9001

製品拡大の道のり

レーザデバイス



視覚情報デバイス

ビジョンサポート*1

ビジョンヘルスケア

スマートグラス

民生用レーザ網膜投影機器
“RETISSA® DISPLAY”出荷開始

“Neoviewer”出荷開始

眼のセルフチェック機器*2
MEOCHECKの販売開始

レーザ網膜走査型スマートグラス
共同研究開始

「人の可能性を照らせ。」の理念実現のために、

- ✓ 当社が持つ独自技術を成長ドライバーとし、
- ✓ 最先端の光半導体デバイス・モジュール・応用製品の提供者として、
- ✓ グローバル顧客の技術パートナーとなる。

これらを通じて

光半導体分野のメジャープレイヤーになる

ことを目指します

QDレーザ | 事業計画の達成に向けた取組み

2026年3月 事業計画

74%

Q2時点 年間売上計画 進捗率

(Q2時点の「売上+受注残」の合計による年間売上計画進捗率)

安定した経営基盤の構築

+ 12.9%

前年対比 全社上期売上高 増収率

レーザデバイス(LD)事業部

5.8億円

上期 売上高 (上場来最高額)

視覚情報デバイス(VID)事業部

+ 43.2%

前年対比 売上高増収率

VID事業の構造転換(B2B2C/B2B)を推進中

成長可能性の追求

成長に向けた取組みを着実に推進

レーザデバイス(LD)事業部

中小企業成長加速化補助金への採択、設備投資計画を加速

視覚情報デバイス(VID)事業部

国内顧客とのXRグラスの共同開発に継続取組み中

全社目標

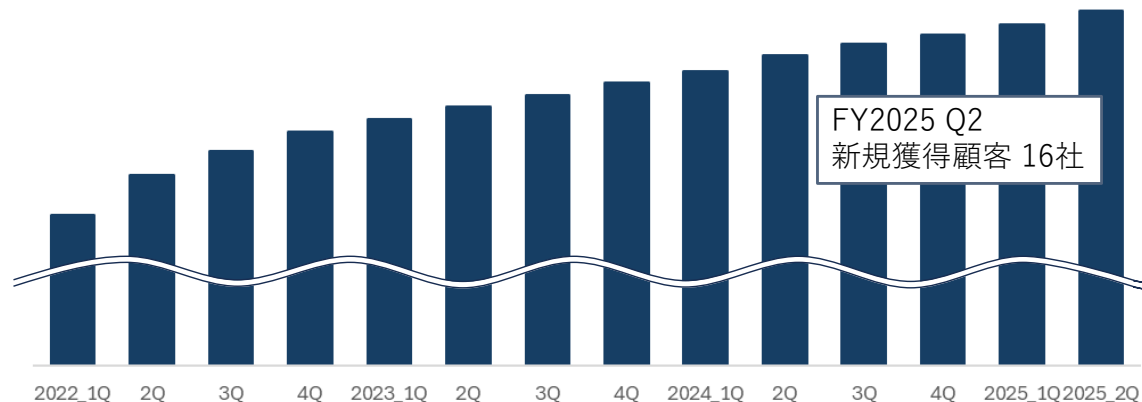
2027年3月 全社黒字化

中期経営計画に掲げる全社黒字化に向けて取組み中

レーザデバイス（LD）事業部 | 安定した経営基盤の構築

ベースラインの各事業は堅調に推移、2025年度上期の売上高は上場来最高額を達成

累積顧客数の成長(FY2022以降)



2025年第2四半期
累積

売上 5.8億円

認定顧客数(9月時点)

113社

第2四半期の取組み

新製品(高出力製品、超高速製品など)の開発を推進、第4四半期までにサンプルを完成してマーケティングを開始、来年度の市場投入へ

レーザデバイス（LD）事業部 | 成長可能性の追求

量子ドットレーザを使ったデータセンター向け「半導体光配線」の研究開発需要が旺盛
グローバル大手半導体企業などの重要顧客の量産受注に向けた取組みを推進中

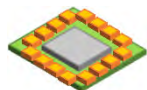
半導体光配線(CPO)での量子ドットレーザの利用



- ✓ グローバル大手半導体企業等の最新の研究開発
- ✓ データセンター低消費電力化のソリューションであり潜在需要が大きい

顧客の研究開発ニーズへの対応

- ✓ 顧客要望スペックの製品提供(研究開発用途)
- ✓ 量子ドットレーザの性能向上(高出力化・多波長対応)



設備増強による当社の開発スピードの加速

量子ドットレーザの主力顧客のうち
データセンター向けの
研究開発を進める顧客

グローバル大手半導体企業など
6社
(2025年度)

グローバル大手顧客1~2社の量産受注
を獲得することで成長可能性を実現

第2四半期の取組み

量子ドットレーザの製造に関連する設備投資計画を詳細検討中（中小企業成長加速化補助金を活用予定）

電気から光へ：光による環境負荷の少ない情報伝送技術の開発

データセンター(DC)の高速化と低消費電力化のニーズ

- 私たちがスマホでSNSや動画を見たり、AIを活用したりできるのはDCが世界中から集まった情報を絶え間なく処理しているからです。
- このためDCが必要とする電力は非常に大きく、特に消費電力が高いAI向けのDCでは専用の小型発電所が必要とされるほどです。
- 今後も増え続ける情報量に対応するためにはDCの情報処理速度向上と低消費電力化を両立させる必要があり、従来電気で行っていた情報伝送の一部を光に置き換える技術の一つとして、CPO(Co-Packaged Optics)の導入と改良に向けた研究開発が着実に進んでいます。

CPO（※シリコンフォトリソが用いられる）

- 半導体チップ周辺の電気配線を光配線に置き換える技術で、大手半導体メーカーが中心となり半導体チップ同士を光配線で接続する次世代CPOの研究開発が進められています。
- 量子ドットレーザが高温環境でも動作可能との特徴を生かし、CPOへの適用に向けた研究開発が行われています。

データセンターの消費電力

サーバーラック1基の
必要電力



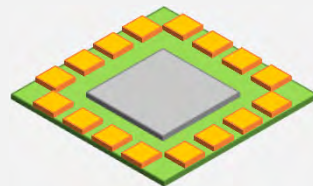
3世帯分の電力
に相当する
場合がある



1 DCに数百ラックから数千ラック = 1つの街に相当

Co-Packaged Optics

(イメージ図)



視覚情報デバイス（VID）事業部 | 事業の構造転換

B2B2C型・B2B型事業への構造転換に注力、新規取組みの立上げを推進

中期経営計画（2024/11）

安定した経営基盤の構築

他社開発視覚支援製品に対する
コア部品供給又は技術ライセンス

他社開発ディスプレイ型視覚支援
新製品販売

眼のセルフチェックサービス
(MEOCHECK)

オンハンド(RETISSA ON HAND)
販売

成長可能性の追求

スマートグラス

医療応用

B2B2C・B2B事業への構造転換

中計取組みの進捗と新規取組み協議

新規取組み協議

海外顧客への網膜投影ユニット供給

新規取組み協議

当社網膜投影ユニット搭載の新製品

MEOCHECK NEO(ソフトウェア改修機)の活用検討

代理店経由販売に集約(新製品販売に注力)

新規取組み協議

光学ユニット(レーザ+光学系/MEMS)の提案開始
網膜投影の新アプリケーション検討着手

国内顧客と網膜投影XRグラス共同開発(NRE)継続
アイトラッキング付き光学ユニット開発(B2B2C)

中国企業の協議長期化、国内顧客との取組み検討

注力領域、新規取組み

XRグラス等向け
網膜投影ユニット

他社製の
網膜投影機器

光学ユニット
(レーザ+MEMS)

医療応用ほか新規取組み
の継続検討

網膜投影技術

視覚情報デバイス（VID）事業部 | 事業の構造転換

2027年3月期を見据えた新規の取組みを推進中

XRグラス等向け 網膜投影ユニット

国内顧客と網膜投影型XRグラスの共同開発(NRE受託)を継続
アイトラッキング付き光学ユニットの開発(B2B2C)実施中
網膜投影機器(民生機器)へのユニット提供を協議



他社製の 網膜投影機器

海外顧客の機器(当社網膜投影ユニットを搭載する網膜投影機器)
の日本導入の協議開始



光学ユニット (レーザ+MEMS)

光学ユニット(レーザ+光学系/MEMS)製品の提案活動を開始

- 3Dスキャニング、LiDARなどの提案活動中
- 網膜投影の新アプリケーションの開発
- 運転操縦支援に関連する共同開発の検討開始



医療応用ほか新規取組み の継続検討

自動視野計・屈折力測定器等の医療機器化の検討

- 網膜投影技術や光学技術を用いた機器の医療機器化とパートナー探索開始



第2四半期の取組み

海外製の網膜投影製品(当社光学ユニットの搭載製品)の日本販売について協議開始
国内外の産業・民生事業者への光学ユニット(レーザ+MEMS)の提案活動を開始

QDレーザ | 成長に向けた今後の取組み

100億宣言と中小企業成長加速化補助金への採択

- 100億宣言を行うと共に、中小企業成長加速化補助金の採択を受けた。
- 補助金を活用したレーザデバイス事業への設備投資を行い、製品開発を加速する。
(2025年 投資計画確定、2026年度 設備導入と立上げ、2027年度 生産開始)

経営基盤の更なる強化に向けた施策

- 様々な提携、出資、M&Aなどを積極的に検討。取組みにあたっては以下の観点を重視する。
 - 安定した経営基盤の構築に資する取組みであること
 - 当社の技術力やビジネス経験を活かせる取組みであること

イノベーションの加速 = テクノロジー × キャピタル

- 2027年3月期の全社黒字化を実現し、キャッシュが回る事業体制を構築するとともに、当社が保有するテクノロジーへ適切にキャピタルを投入し、イノベーションの加速を目指す。

QDレーザ | 100億宣言

「10 by 10 to 100」 ビジョン : 2035年度の売上高100億円達成を目指す

100億宣言 : 以下を通じて2035年度に売上高100億円 (LDベースライン: LD量子ドット: VID = 4 : 4 : 2) を目指す構想

安定した
経営基盤
の構築

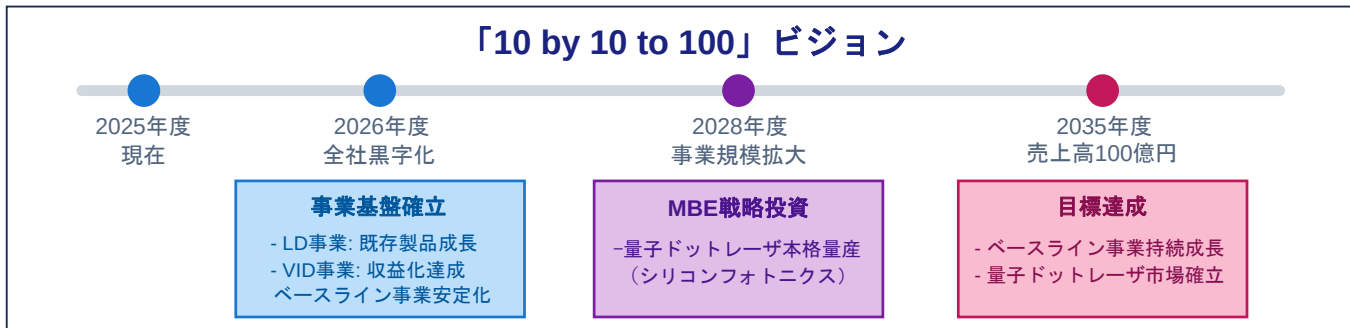
LDベースライン事業とVID事業による年平均 11%の売上成長の実現

- ✓ レーザ製品の生産体制強化と新製品投入による売上成長
- ✓ VID製品のB2B/B2B2C型事業による企業向け売上の安定成長

成長可能性
の追求

量子ドットレーザのグローバル大手顧客 1~2社による量産受注開始

- ✓ 量子ドットレーザの開発を加速、グローバル大手顧客からの量産受注の開始
- ✓ 市場において量子ドットレーザが確固たる地位を獲得



01

2026年3月期第2四半期
業績ハイライト

業績ハイライト

① レーザデバイス(LD)事業売上高は前年同期比**11%増の579百万円**、視覚情報デバイス(VID)事業売上高は前年同期比**43%増の52百万円**、全社売上高は前年同期比**13%増の631百万円**

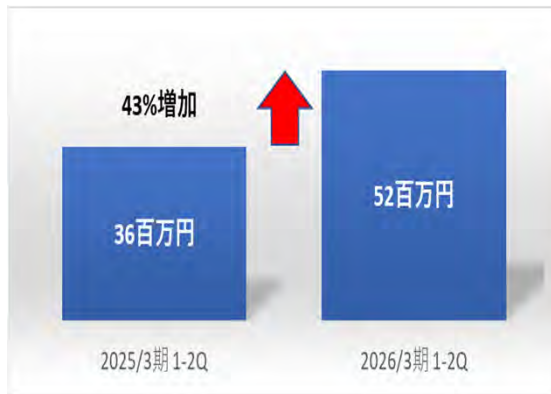
LD事業売上高はDFBレーザ、高出力レーザ、及び量子ドットレーザが増加し、小型可視レーザは減少したものの全体で11%の増加。

VID事業売上高は開発受託が増加して43%の増加。

LD売上高



VID売上高



全社売上高



業績ハイライト

02 全社営業損失は前年同期比**125百万円(43%)改善**、LD事業営業利益は前年同期比**35%増の97百万円**

LD事業では売上高増加に伴う売上総利益増加により、営業利益は前年同期比35%増加の97百万円となった。
VID事業では前年同期に計上した棚卸評価減が今年度はほとんどなく、売上高増加と合わせて売上総利益が増加した。また、拡販費、派遣費等の減少による販管費の減少もあって、営業損失は前年同期比122百万円改善の100百万円となった。
これらの結果、全社では営業損失が前年同期比125百万円改善の169百万円となった。



03 経常損失は前年同期比**140百万円(46%)改善**、半期純損失は前年同期比**140百万円(46%)改善**

経常損失は収入利子の増加により、営業損失の改善幅より大きい前年同期比140百万円改善の162百万円となった。
半期純損失は経常損失と同等となる、前年同期比140百万円改善の163百万円となった。



業績ハイライト

前年同期比で売上高増加、損失改善

売上高はLD事業で前年同期比**11%の増加**、VID事業で前年同期比**43%の増加**となり、全社では前年同期比**13%増加**となった。営業利益はLD事業では前年同期比**35%増加**の97百万円、VID事業では前年同期比**122百万円の改善**となり、全社営業損失は前年同期比**125百万円(43%)の改善**となった。

全社業績サマリー

(単位：百万円)	2026/3 第2四半期累計	2025/3 第2四半期累計	前年同期比	2026/3期 公表予想 ^{*1}	対予想 進捗率
売上高	631	559	+13% (+72)	1,387	46%
(内、LD)	579	522	+11%	1,247	46%
(内、VID)	52	36	+43%	140	37%
営業利益 又は損失(△)	△169	△295	+125	△445	-
(内、LD)	97	72	+25	66	-
(内、VID)	△100	△223	+122	△197	-
経常損失(△)	△162	△302	+140	△435	-
当期純損失(△)	△163	△303	+140	△445	-



主要製品群別売上サマリー

(単位：百万円)	2026/3 第2四半期累計	2025/3 第2四半期累計	前年同期比
DFBレーザ	245	239	+3%
小型可視レーザ	111	142	△22%
高出力レーザ	135	104	+30%
量子ドットレーザ	86	36	+136%
LD事業計	579	522	+11%
製品	0	23	△98%
開発受託	52	10	+386%
セルフチェックサービス ^{*2}	0	2	△100%
VID事業計	52	36	+43%
合 計	631	559	+13%

貸借対照表

資産合計は、現金及び預金の減少等により234百万円の減少、負債合計は買掛金の減少、資産除去債務の固定から流動への振替等により74百万円の減少、自己資本比率は95.9%^{*1}(前期末は94.8%)となった。

貸借対照表

(百万円)	2025/9月末	2025/3月期末	前期末比
流動資産	4,371	4,554	△183
固定資産	900	950	△50
資産合計	5,271	5,505	△234
流動負債	210	256	△45
固定負債	2	30	△28
負債合計	212	286	△74
純資産合計	5,058	5,219	△160
負債純資産合計	5,271	5,505	△234

キャッシュフロー

現金及び現金同等物は前年同期末比、544百万円の減少となった。

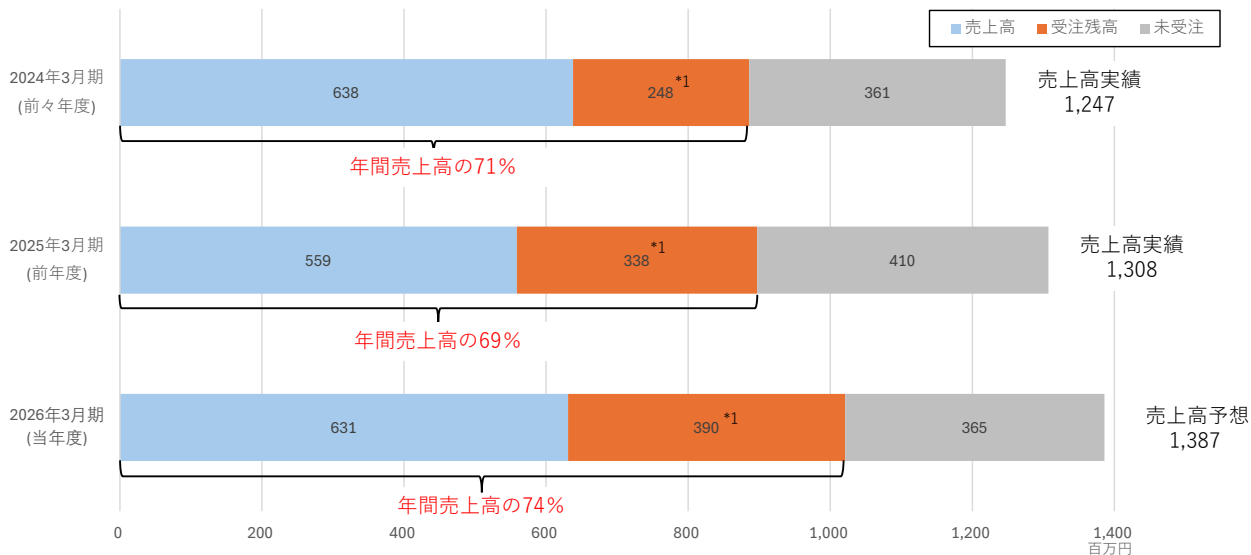
キャッシュフロー

(百万円)	2026/3期 第2四半期累計	2025/3期 第2四半期累計	前年同期比
営業活動によるCF	△166	△325	+158
投資活動によるCF	△20	△394	+374
財務活動によるCF	△0	△5	+4
現金及び現金同等物換算差額	△0	△0	△0
現金及び現金同等物 期末残高	3,566	4,111	△544

受注状況

第2四半期末時点で売上高 + 受注残高 (年度内売上予定分)が年間予想売上高の74%と過去2年に比べ高い進捗率。

第2四半期末時点での年間売上高に対する売上高 + 当年度売上予定受注残高



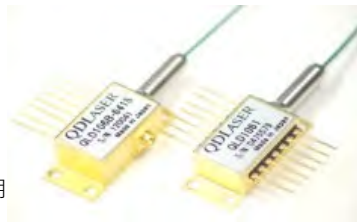
DFBレーザ^{*1}：売上高

2026年3月期第2四半期累計売上高は前年同期比3%増加となる245百万円となった。

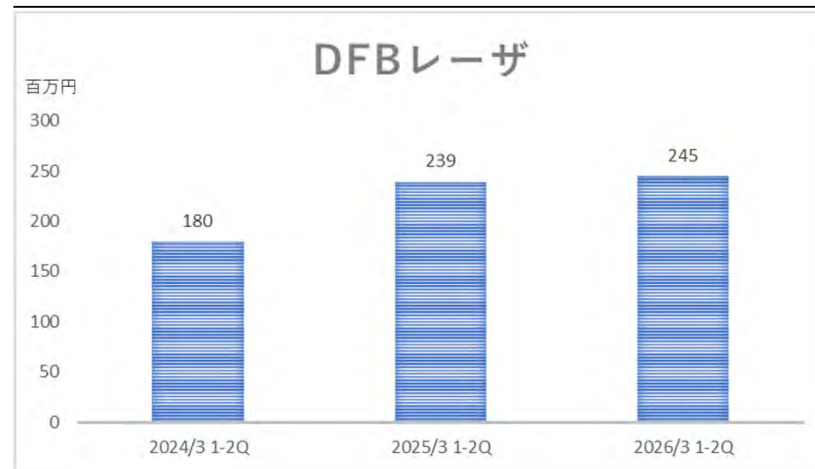
主力の精密加工用は減少するも、計測（センサシステム）用光源の受注好調。

- 精密加工：77百万円（32%^{*2}）
- 中国のEV用バッテリー加工装置向けが低迷し前年同期比34%の売上減少。
- 計測（センサシステム）：84百万円（35%^{*2}）
- 米国のセンサ用光源の受注好調により前年同期比26%の売上増加。
- 医療：33百万円（14%^{*2}）
- 顧客の製品開発進捗待ちにより受注低迷し前年同期比12%の売上減少。
- 計測（半導体製造用）：31百万円（13%^{*2}）
- 日本の半導体ウエハプロセス関連の検査装置用光源量産開始により売上増加。

DFBレーザ
左：15ピコ秒パルス用
右：50ピコ秒／ナノ秒パルス、CW用



2024/3期、2025/3期、2026/3期
第2四半期累計売上高



小型可視レーザー：売上高

2026年3月期第2四半期累計売上高は前年同期比22%減少となる111百万円となった。

中国（本社米国）顧客の需要が減少。顕微鏡用途は欧州市場が低迷。

- 血液・細胞分析（フローサイトメータ、セルソータ^{*1}）：78百万円（72%^{*2}）
- 北米顧客からの受注好調だが中国（本社米国）顧客の新製品の在庫調整で前年同期比25%減少。
- 顕微鏡：27百万円（25%^{*2}）
- 前年同期比19%の売上減少。欧州バイオメディカル用STED顕微鏡^{*3}メーカーおよび日本顧客からの受注は好調だが、他の欧州顧客からの受注低迷。
- LantanaTM^{*4}：
- 2025年7月に量産品出荷開始。

小型可視レーザー

左：緑色, 中央：黄緑色, 右：オレンジ色

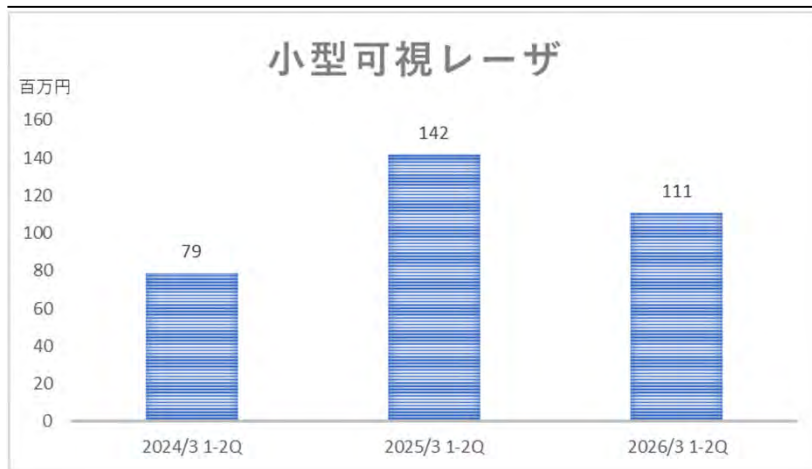


LantanaTM

左：オレンジ色, 中央：黄緑色, 右：緑色



2024/3期、2025/3期、2026/3期
第2四半期累計売上高



高出力レーザ：売上高

2026年3月期第2四半期累計売上高は前年同期比30%増加となる135百万円となった。

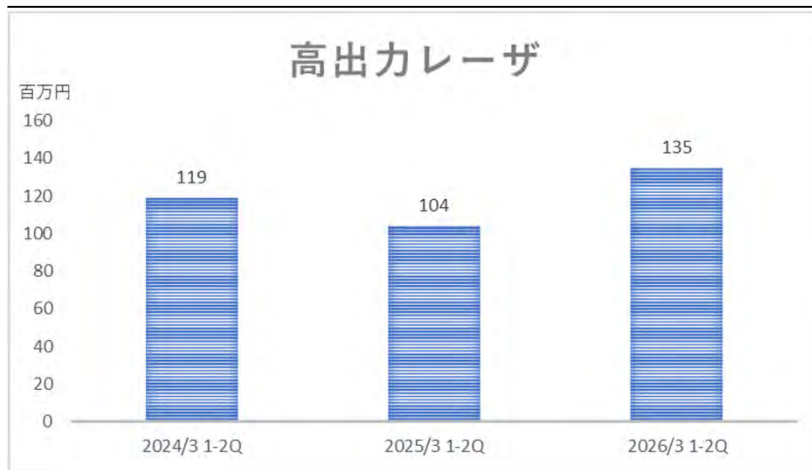
全カテゴリで売上増。

- 建設・DIY用水準器、センサ：32百万円（24%^{*1}）
・ 前年同期比132%の売上増加。中国の照明用光源の売上が大幅増加。
- 半導体工場用センサ：31百万円（23%^{*1}）
・ 前年同期比151%の売上増加。日本のウエハ搬送機用センサ光源の受注好調。
- マシンビジョン・工場内データ通信：34百万円（25%^{*1}）
・ 前年同期比30%の売上増加。日本の工場用光源量産開始が大きく寄与。北米マシンビジョン用光源需要は安定。



高出力レーザ
TOパッケージ

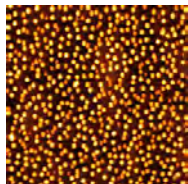
2024/3期、2025/3期、2026/3期
第2四半期累計売上高



量子ドットレーザ^{*1}：売上高

2026年3月期第2四半期累計売上高は前年同期比136%増加となる86百万円となった。

- 量子ドットレーザを組み込んだ最終製品については、当社顧客において量産化を目指した研究開発がさまざまに進捗。
- 日米欧の9社とシリコンフォトニクス用光源等の共同開発を推進中（光コネクタ・チップ間通信、LiDAR、民生用途等）。
- 当社顧客における研究開発・試作用途の量子ドットレーザ需要は、上下変動はありつつも、概ねこれまでの趨勢通り推移する見込み。
- 北米：光コネクタ・チップ間通信向けウエハ出荷
- 欧州：光コネクタ向けウエハ出荷
- 欧州：民生用途ウエハ出荷
- 量産案件として受注した量子ドットレーザチップの注残0.32万個は、仕様変更対応し全数出荷完了。



量子ドット

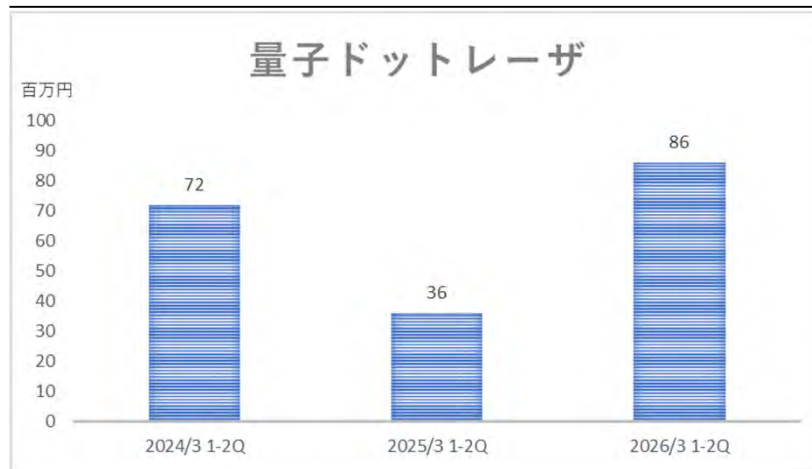


量子ドットウエハ



量子ドットレーザチップ

2024/3期、2025/3期、2026/3期
第2四半期累計売上高



視覚情報デバイス(VID)：売上高その他中期経営計画進捗

2026年3月期第2四半期累計売上高は前年同期比43%増加となる52百万円となった。

● 製品・サービス販売

中期経営計画方針に基づき4カテゴリーに集約し（① 手持ち型視覚支援デバイスRETISSA ONHANDの拡販、②新規に他社開発網膜投影機器の販売、③コア部品・テクノロジー提供および④光学ユニット販売）、事業をB2B/B2B2C型へ構造転換。

- MEOCHECK - 受診勧奨にあたる判定部分の改修のため自主回収完了（10月）。

① RETISSA ONHAND - 代理店を通じた図書館、美術館、博物館、劇場、スポーツ観戦等公共施設に向けた普及活動を推進中。

② 他社開発網膜投影機器の販売スキームについて協業先と継続協議。

③ RGBレーザやレンズユニットを顧客に供給中。

④ レーザ+MEMSの光学ユニット販売について顧客・代理店に提案中。

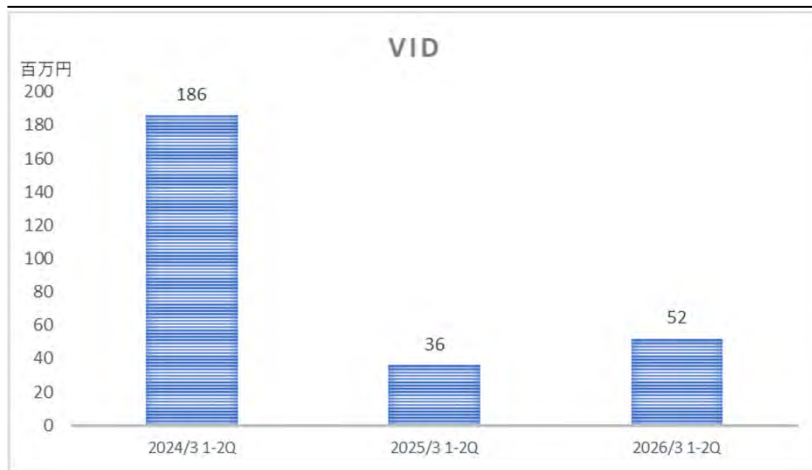
● 開発受託（NRE）

- 既存顧客から継続受注し出荷対応中。新規顧客から新規アプリケーションでの開発依頼があり検討開始。

● スマートグラス及びビジョンサポート応用分野の共同事業化

- 複数候補と継続協議中。

2024/3期、2025/3期、2026/3期
第2四半期累計売上高



2026年3月期予想

中期経営計画達成に向けたLD事業の着実な成長とVID事業再編の取り組み

レーザデバイス事業

営業黒字

11期 連続

営業利益98百万円^{*1}
売上高12.4億円(前期比+11%)
新製品開発費増、償却費増^{*2}

量産認定製品拡大

107製品⇒**116**製品

バイオ用小型可視レーザ顧客拡大
DFBレーザアプリケーション拡大
新製品開発と商品化

ソリューション製品上市^{*3}

世界最小クラスの
小型可視レーザユニット
Lantana™ 量産開始

視覚情報デバイス事業

売上高 140百万円
(前期比 △25%)
営業損失 195百万円^{*1}
(前期比 116百万円改善)

光学ユニット・部品
ビジネス立上げ

網膜投影機器製品で培った「レーザ+光学系」
を産業用途へ展開し部品ビジネスの立上げ

次年度以降を見据えた事業の再編成^{*4}

企業連携の強化

他社提携による共同事業化の検討
技術ライセンス、他社品網膜投影機器販売

2027年3月期目標（2024年11月公表中期経営計画）

レーザデバイス事業

営業黒字

12期 連続

営業利益3.4億円(粗利益率45%に改善)
認定製品数、新規顧客増加
価格適正化、外注費削減、歩留り向上

グローバルニッチ新製品

売上高 **2億** 円超

2026年3月期新製品が寄与^{*1}
・小型可視レーザ「Lantana™」/新波長
・半導体検査/精密加工/センシング用DFBレーザ

生産拠点の移転

増産体制構築

2026年春 戸塚新拠点に移転
設備購入、クリーンルーム・製品検査
エリア拡張により生産能力を増強

視覚情報デバイス事業

2027年3月期 黒字化

営業利益 **0.2** 百万円

XR向け光学ユニット^{*2}、他社製品販売、
光学ユニットおよび部品ビジネスにより
ユーザーのニーズに応え、2027/3期の
黒字化を目指す。

光学・部品ビジネス拡大

網膜投影機器製品で培った「レーザ+光学系」
技術を産業用途へ展開し部品ビジネスの
拡大を図る。

自社技術や営業ノウハウ活用

企業連携の強化

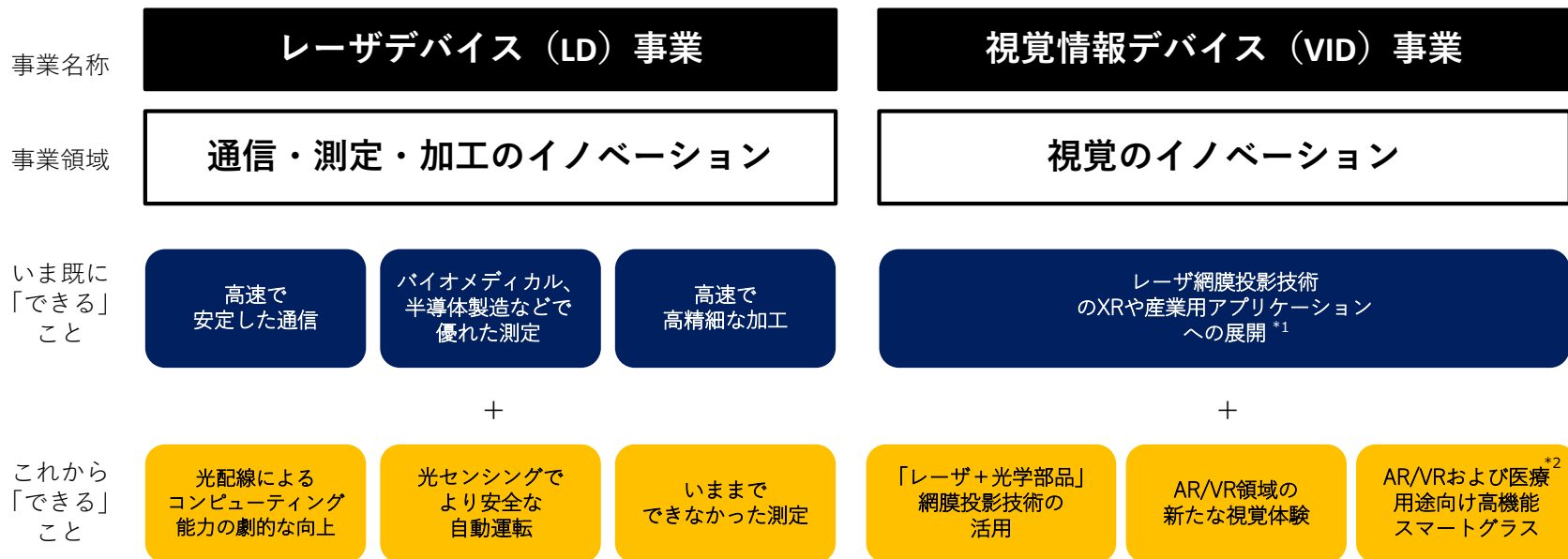
光学ライセンスや他社品網膜投影機器販売
の拡大を図る。

02

Q Dレーザの事業

人類の「できる」を拡張する2つの事業

半導体レーザーの力で「できる」を増やし、人類全体の幸福度向上に貢献する。



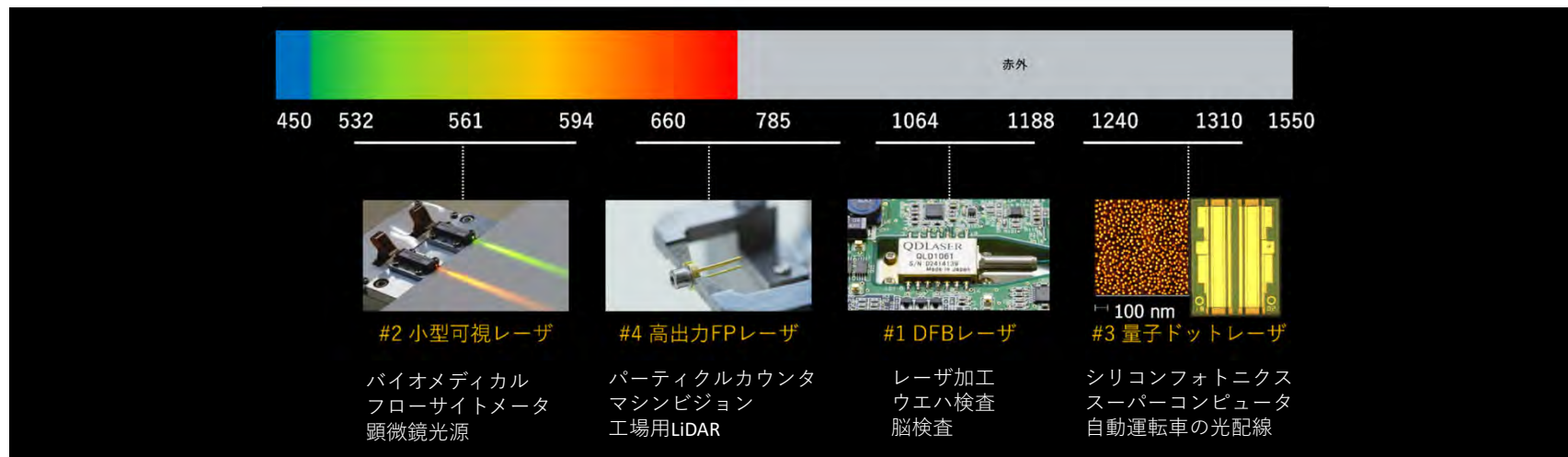
QDレーザの強み：コアテクノロジー

材料、設計、制御に渡って 唯一領域を多数保有する最先端の半導体レーザ技術



QDレーザの強み：競合優位性

あらゆる「色」の半導体レーザの開発から量産までをセミファブレスで実現。^{*1}



様々な領域のイノベーションに半導体レーザは必須。しかし、用途ごとに対応するレーザの波長＝色は異なる。そこでQDレーザは、特定のレーザのみでなく、あらゆる色のレーザを開発から量産までセミファブレスで実現する仕組みを構築。さらに、超短パルスやシリコンフォトリニクスにも対応し、「半導体レーザのセミファブレス総合メーカー」としての位置付けを確立。

レーザデバイス（LD）事業部：主要レーザデバイス製品 一覧

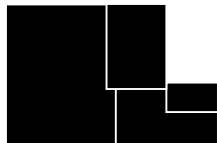
小型可視レーザ	高出力FPレーザ	DFBレーザ	量子ドットレーザ	
波長	532, 561, 594 nm	640-905nm	1030, 1053, 1064, 1080, 1120, 1180nm 1020-1120nmは1nmステップでラインナップ	1100-1330nm
特性	- 超小型・低消費電力・安定性・短パルス発生・高速変調・単色性等 - 世界初の電流注入型緑・黄緑・橙半導体レーザ	- 高出力ファブリペローレーザ - アプリケーションに応じた製品・ソリューションを提供 - 各種波長への対応。少量・カスタム生産へ対応	- 波長の緻密な制御、連続動作・ナノ秒・ピコ秒の安定動作 - 既存の固体レーザと比べて、ビーム品質の高さ・小型軽量・電気-光変換効率の高さ・長寿命等の特性 - 顧客の様々な要望に対応する豊富な製品ラインナップ	- 半導体レーザの活性層（発光部）に量子ドット構造を採用 - 既存の半導体レーザ対比、温度安定性、高温耐性、低雑音性に優れる
計測 医療 加工 通信 Si フォトニクス				
- バイオセンサー、蛍光顕微鏡など - 特にフローサイトメーター用	マシンビジョン、センサ、水準器、短距離LiDAR、3D計測、パーティカルカウンタ	- 精密加工用ファイバレーザの種光 - 半導体検査装置用 - 航空LiDAR等、ガスセンシング等の計測用光源用	- シリコンフォトニクス用途 - 光コネクタ・チップ間通信 - セキュリティカメラ、産業用ドローン、自動運転用LiDAR	

レーザデバイス（LD）事業部：QDレーザ製品の採用事例

QDレーザの製品は様々な産業を支える装置に組み込まれ、経済活動に寄与。
社会が注目する各種製造業・事業の発展に寄与。

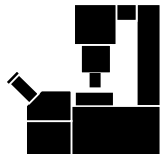
バイオメディカル

検査・分析装置の光源として
創薬など医学研究に貢献



フローサイトメータ
細胞を数える分析装置
その光源に採用

光源サイズ
 $\frac{1}{3}$



STED顕微鏡

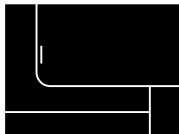
従来の顕微鏡よりもはるかに
小さなものを観察できる顕微鏡
その光源に採用

空間分解能
50nm

光源サイズ
 $\frac{1}{3}$

精密加工

精密電子機器などの筐体や基板の
加工に用いられ小型・高機能化に貢献



超短パルスレーザ加工機

熱の影響を抑えて微細な加工が可能
その光源に採用

メンテナンス頻度
 $\frac{1}{3}$

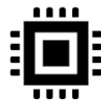
表面粗さ
 $\frac{1}{4}$

スループット
2倍^{*1}

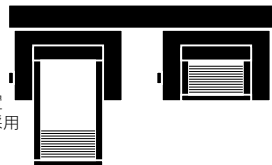
QDレーザの製品を採用したことで
小型な装置
高精度な装置
高性能な装置
が「できる」ように

半導体製造

製造プロセスの各種装置に
組み込まれ半導体産業全体に貢献



半導体ウェハ搬送機

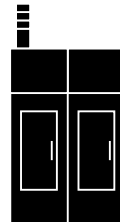


板状の半導体を運ぶ装置
衝突防止のセンサーに採用

半導体検査装置

半導体の品質を確保する検査装置
異常を検出するセンサーに採用

パルス幅
(分解能)
15ps

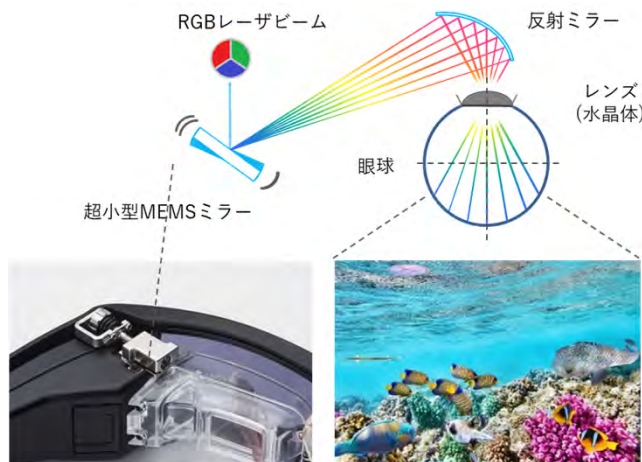


視覚情報デバイス（VID）事業部：事業概要

レーザで網膜に直接映像を投影する技術・製品によって、人類の視覚にイノベーションを起こす。

世界で先行するレーザ網膜投影技術

VISIRIUM TECHNOLOGY®



できるを拡張する3つの事業領域

③見えるの世界を拡張する Augmented Vision	
AR/VRおよび医療用途向け高機能スマートグラスで見えるの世界の拡張が”できる” ^{*1}	
②見えるのセルフチェック Vision Health Care	
眼のセルフチェックサービスで自身の眼の状態を把握できる	
①クリアに見えるに変える ^{*2} Vision Support	
クリアに見え やりたいことが”できる”	
	
	

03

ESGの取組

Sustainabilityに直結する事業展開

半導体レーザーの力で「できる」を増やし、人類全体の幸福度向上に貢献する。

【レーザーデバイス（LD）事業】

レーザー光源による高度なセンシング

レーザー光源による
新しい検査方法

データ活用による
創薬などへの貢献

高度な自動運転
での事故撲滅



2024 ————— to —————> 2030

【視覚情報デバイス（VID）事業】

レーザー網膜投影技術

MEOCHECK NEO
による
セルフチェック

RETTISA ON HANDに
よるクリアーな
視界の提供*1

視覚に関わる
あらゆる不便の解消



2024 ————— to —————> 2030

医療検査・医学研究への貢献。予防医療の発展による健康寿命の延伸。そしてインクルーシブ社会の実現。

QDレーザーが有する技術と事業の拡大が、より幸福な社会の実現に直結する。

04

用語集

用語集

半導体レーザー	半導体に電流を流してレーザー発振させる長さ1mm程度の小型素子のこと。固体レーザー、ガスレーザーと比較して、超小型、数10GHzに達する高速変調特性、数10%の高い電力光変換効率、波長の制御性等の優れた性質を有している。1980年代に光通信、CD/DVDなどの光記録用の光源として普及した。
量子ドットレーザー	量子ドットレーザー(Quantum Dot Laser：QDL)は、活性層に半導体のナノサイズの微結晶である量子ドット構造を採用した半導体レーザーのこと。既存の半導体レーザーと比較して温度安定性、高温耐性、低雑音性に優れるという特徴がある。
DFBレーザー	分布帰還型（Distributed Feedback：DFB）レーザーのことで、半導体レーザー内部に回折格子を設けて単一波長でレーザー発振することを可能としたレーザー。ファイバレーザーの種光のように狭い波長域に光出力を集中させる必要がある用途に適する。
シリコンフォトニクス	信号演算とメモリ機能を有するシリコン電子回路に光回路を混載する技術。電子回路システム処理能力の従来の限界を打破し（100倍の処理速度と低電力化を実現）、LSIチップ間の大容量伝送（10Tb/s）を可能とする。
VISIRIUM テクノロジー	光の三原色である赤・緑・青のレーザーを使って自在に色を作り出し、精密な光学系によって網膜に直接画像を投影する技術。
回折格子	レーザー内部に周期的な凹凸を形成することで、半導体レーザーの波長を自由かつ精密に制御する技術。
超短パルス	1つのパルスの幅（時間幅）が非常に短いレーザーのこと。熱影響による形状不整を防止することができ、微細加工等に用いられる。
小型可視レーザー	当社独自の半導体レーザーと波長変換素子を組合せて可視光（緑・黄緑・橙色）を発生させる小型モジュール。
網膜投影	網膜上に映像を投影すること。
フローサイトメータ	細胞の分析装置のこと。細胞の浮遊液や懸濁液を細管に通してレーザー光を照射し、蛍光や散乱光の測定によって細胞数とサイズの計測を短時間で多量に行う。分子生物学、病理学、免疫学、植物生物学、海洋生物学など各種分野にて応用されている。
LiDAR	LiDAR（Light Detection and Ranging）は、対象物にレーザー光を照射し、その反射光を光センサでとらえて距離を測定する技術。今後、自動車の自動運転分野への活用が期待されている。

本資料の取扱いに関する注意事項

- 本発表において提供される資料ならびに情報は、いわゆる「見通し情報」（forward-looking statements）を含みます
- これらは、現在における見込み、予測およびリスクを伴う想定に基づくものであり、実質的にこれらの記述とは異なる結果を招き得る不確実性を含んでおります
- それらリスクや不確実性には、一般的な業界ならびに市場の状況、金利、通貨為替変動といった一般的な国内および国際的な経済状況が含まれます
- 今後、新しい情報・将来の出来事等があった場合であっても、当社は、本発表に含まれる「見通し情報」の更新・修正を行う義務を負うものではありません