

おすすめ! 新商品



業界最小*発光幅による高密度発光で、3Dセンシングの長距離対応・高精度化に貢献

LiDAR用75W高出力半導体レーザー

RLD90QZW3

- ・75W品で業界最小*の発光幅225 μm
- ・全発光幅の発光強度を均一化
- ・ピーク波長の温度依存性が0.15nm/ $^{\circ}\text{C}$ と低い
- ・電力光変換効率（PCE）75W出力時に21%を実現

シミュレーション用のモデル
(SPICEモデル、Rayデータ)
を完備



RLD90QZW3
 Φ 5.6mm CAN

*2021年7月 ローム調べ

■ アプリケーション

■ 3Dセンシングの長距離対応・高精度化を実現

サービスロボット AGV (無人搬送車) ロボット掃除機 セキュリティカメラ (人感、人流センサ)

空間認識・距離測定用途に最適

発光幅に対する発光強度イメージ

測定条件：
パルス幅=50ns,
Duty比=0.05%,
 $T_c=25^{\circ}\text{C}$, $P_o=75\text{W}$

狭発光幅で発光強度向上
LiDARの長距離対応に貢献

発光幅225 μm

発光幅290 μm

一般品

ローム「RLD90QZW3」

発光幅に対する精度イメージ

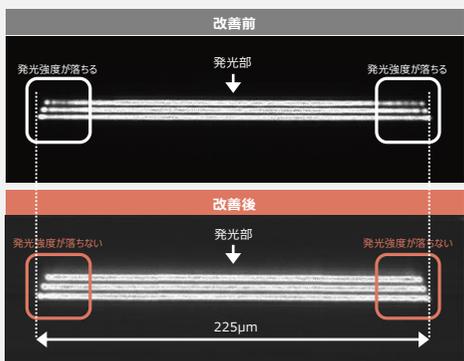
狭発光幅でLiDARの
高精度化に貢献

LiDAR搭載アプリケーションの、認識空間拡大・検出精度向上に貢献

2021年7月 ローム調べ

■半導体レーザーのNFP (Near Field Pattern) 写真

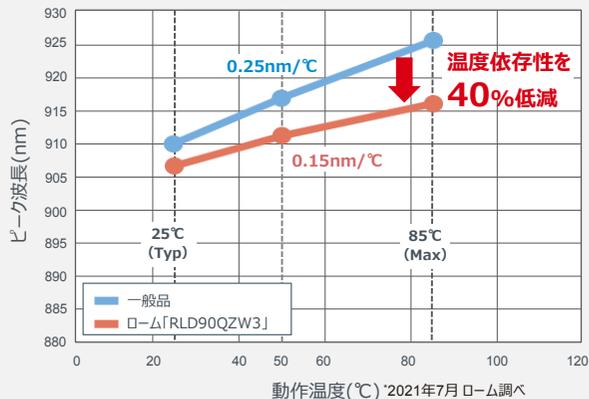
半導体レーザーの出力端近傍 (NFP: Near Field Pattern) 写真



発光部両端まで強度均一化に成功

■ピーク波長の温度依存性 : 0.15nm/°C

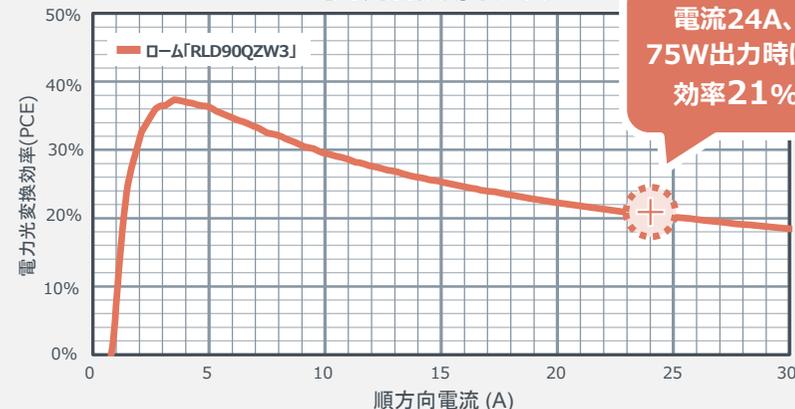
動作温度に対するピーク波長特性グラフ



温度変化に対して安定して性能を発揮

■電力光変換効率 (PCE) : 21%

電力光変換効率グラフ



75W時に高い電力光変換効率 (PCE) を実現

■製品ラインアップ

品名	パッケージサイズ	絶対最大定格 (T _C =25°C)					電気的・光学的特性 (T _C =25°C)				
		I _F (A)	P _O (W)	V _R (V)	パルス幅 (ns)	動作温度範囲 (°C)	I _F 条件 (A)	P _O (W)	V _F (V)	ピーク波長 (nm)	発光幅 (µm)
RLD90QZW5	Φ5.6mm CAN	9	25	2	50	-40 to +85	9	25	14	905	70
New RLD90QZW3		30	90				16	225			
☆ RLD90QZW8		50	145	3			270				

☆ : 開発中

<3Dセンシングのコア技術を動画でご紹介>



高精度なLiDARシステムに貢献する高出力半導体レーザーや、ドライバーモニタリング実現に貢献するVCSELを動画でご紹介。

<https://youtu.be/pThzmY9ugNk>



<「LiDAR」について知りたい方はこちら>

エレクトロニクス豆知識「LiDARとは？」



https://www.rohm.co.jp/electronics-basics/laser-diodes/ld_what10



■豊富なドキュメントで、素早い市場導入をサポート

<https://www.rohm.co.jp/products/laser-diodes/high-power-lasers/rlid90qzw3-product>



- ・駆動回路の設計手法を記載したアプリケーションノート
- ・基板開発用のデータ
- ・シミュレーション用のモデル (SPICEモデル、Rayデータ) など



本資料の記載内容は 2021 年 7 月 1 日現在のものです。

ローム商品のご用命は



ローム株式会社

〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町21

www.rohm.co.jp

本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用にあたりましては、別途仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。本資料に記載されております製品および技術のうち「外国為替及び外国貿易法」に該当する製品または技術を輸出する場合、または国外に提供する場合には、同法に基づく許可が必要です。