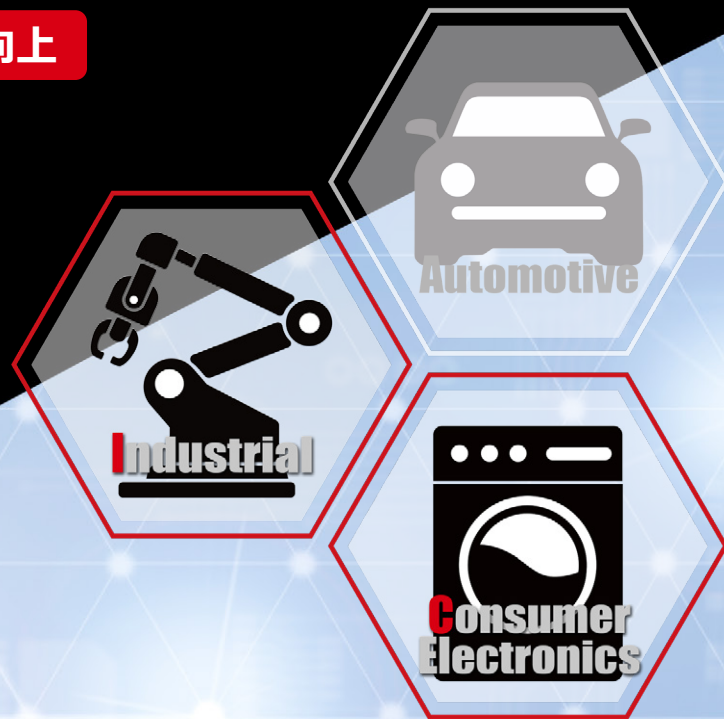


業界最高クラスの高出力発光で、LiDARの測定精度を向上

合計1kW高出力 905nm帯
125W×8chレーザーダイオード

RLD8BQAB3



RLD8BQAB3は、LiDARなどの距離測定や空間認識を行うアプリケーション向けに開発された、超小型面実装タイプの125W高出力8chアレイレーザダイオードです。レーザダイオードの1～8ch個別発光から、合計光出力1kWの超高出力8ch同時発光まで、アプリケーションに合わせた照射方法の選択が可能です。

Features

・高出力8chアレイで、LiDARアプリケーションの測定精度向上と小型化に貢献

連続照射や個別・同時照射など豊富な発光制御バリエーションで、高解像度で柔軟性のあるLiDARアプリケーション構築が可能
超小型5.6×3.3mm 面実装パッケージで、従来比33%減の小型化を実現

・優れた発光性能で、高精細な遠方検知が可能

均一発光でチャンネル間の発光強度低下領域を狭小化、ガラスキャップ型パッケージ採用で高品質なビームを実現

・波長の温度依存が少なくLiDARの総合性能を向上

バンドパスフィルターの狭波長帯域化が可能になることでS/N比を向上

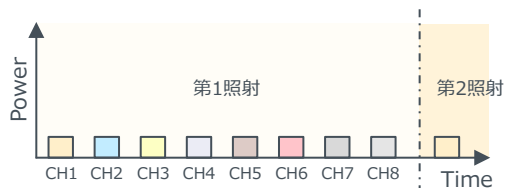
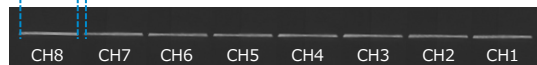


RLD8BQAB3
(5.6×3.3×1.75mm)

8ch発光制御バリエーション

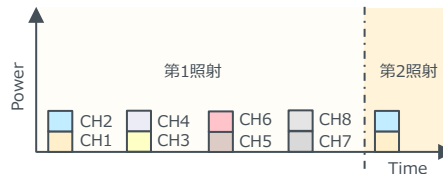
1chの連続照射

300 μ m 30 μ m



8chの発光ポイントを短いインターバルで
1chずつ連続照射が可能

2ch×4の個別照射



chごとの個別照射制御で
動的に解像度を調整でき
消費電力の最適化が可能

8ch同時照射



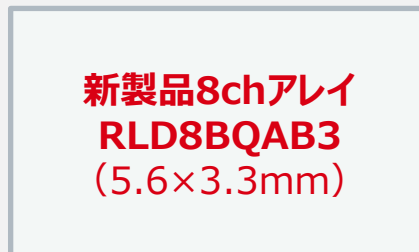
合計光出力1kWの
8ch同時照射で
遠距離測定の精度と
信頼性を向上

高解像度で柔軟性のあるLiDARアプリケーション構築が可能

4ch品×2と8chアレイの面積比較

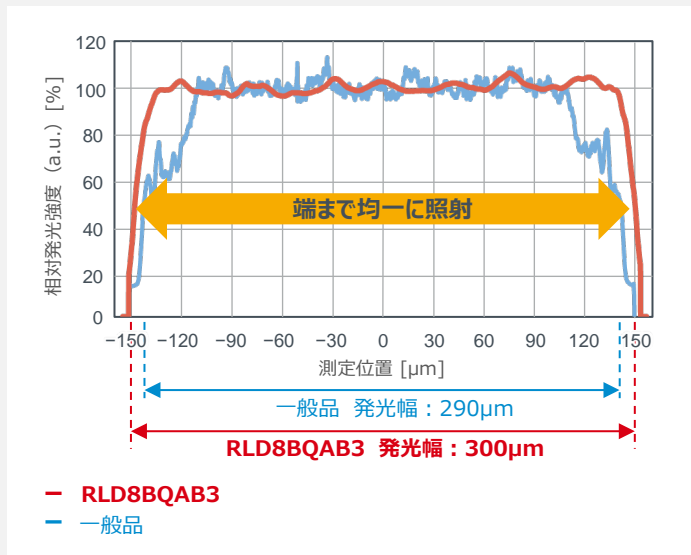


従来比**33%**減
小型化

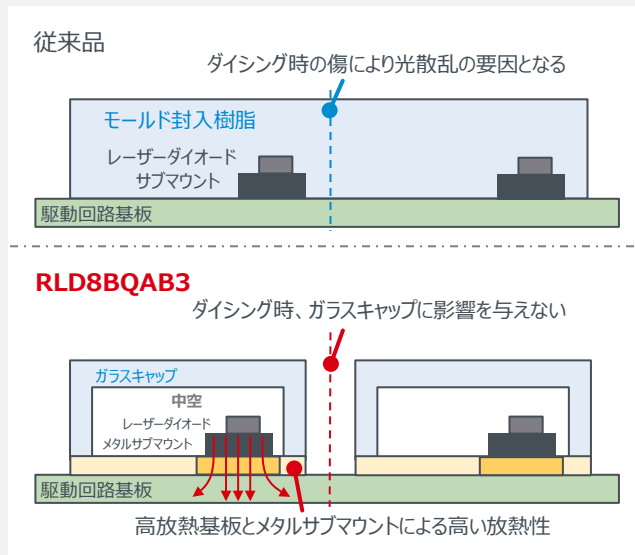


超小型5.6×3.3mm 面実装パッケージで、従来比33%の小型化を実現

RLD8BQAB3と一般品の発光強度比較



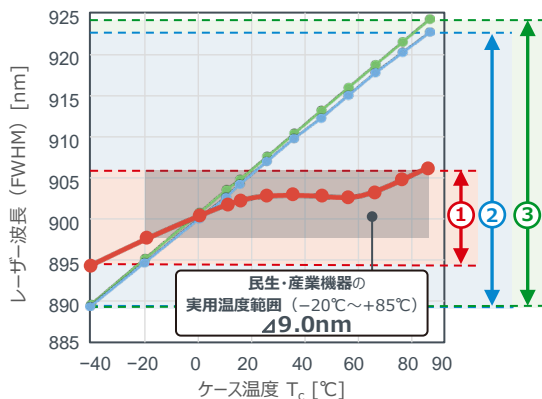
業界初*ガラスキャップ採用パッケージ



*2024年9月ローム調べ

均一発光でチャンネル間の発光強度低下領域を狭小化、
ガラスキャップ採用パッケージで高品質なビームを実現

RLD8BQAB3と一般品におけるレーザー波長の温度依存性比較



一般品Bから
66%低減

	波長シフト量* (1℃あたりの平均シフト量)
①RLD8BQAB3	Δ11.6nm (Avg. 0.10nm/℃)
②一般品A	Δ33.4nm (Avg. 0.26nm/℃)
③一般品B	Δ34.6nm (Avg. 0.28nm/℃)

一般品よりも低い波長温度依存性でバンドパスフィルターの狭波長帯域化が可能になり、太陽光など外乱光の影響を低減できるのでS/N比が向上する



















同一距離 : 光出力を小さくでき低消費電力
同一光出力 : 測定距離を延伸できる

*-40℃~+85℃における波長のシフト量

LiDAR性能の遠方検知や低消費電力化を可能にする

905nm帯 高出力レーザーダイオード ラインアップ^o (量産工場はIATF16949の認証を取得しており、車載対応品も開発中)



品名	絶対最大定格 (T _C =25°C)				電氣的・光学的特性 (Typ) (T _C =25°C)						発光エリア [μm×μm]	パッケージ [mm]
	I _{FP} [A]	P _o [W]	V _R [V]	Topr [°C]	条件	P _o [W]	V _F [V]	ビーム拡散角度		ピーク波長 λp[nm]		
					I _{FP} [A]			Θ _⊥ [deg]	Θ _∥ [deg]			
New RLD8BQAB3  	50 /ch	150 /ch	30	T _a =-40 to T _j =125	41	125 /ch	15	20	11	905	300×10 Inter-ch 30 8ch	 5.6×3.3 (t=1.75) SMD
RLD90QZW8  	46	145	10	-40 to +85	38	120	13	20	11		270×10	 Φ5.6 CAN
RLD90QZW3  	28	90	2		23	75	11	25	12		225×10	
RLD90QZWD  	13	40	2		12	35	11	25	13		100×10	
RLD90QZWB  	11	25	2		9	25	13	25	14		50×10	
RLD90QZW5  	9	25	2		9	25	14	25	12		70×10	
RLD90QZWC  	11	30	2		9	25	11	25	13		70×10	
RLD90QZWJ  	9	25	2		9	25	15	20	14		50×10	
RLD90QZWA  	6	17	2		5	15	13	20	14		35×10	

 アイコンクリックでローム公式Webサイト内、製品紹介ページへ、 アイコンクリックでローム公式Webサイト内、製品データシートへリンクします。

新製品アプリケーション例



ドローン



ゴルフ測距計



AGV (無人搬送車)



車載
(2024年度中 AEC-Q102準拠予定)

LiDARをはじめ、幅広いアプリケーションで使用可能

ご注意事項

- 本資料に記載されている内容は、ロームグループ（以下「ローム」という）製品のご紹介を目的としています。ローム製品のご使用にあたりましては、別途最新のデータシートもしくは仕様書を必ずご確認ください。
- ロームは、本資料に記載された情報に誤りがないことを保証するものではありません。万が一、本資料に記載された情報の誤りによりお客様または第三者に損害が生じた場合においても、ロームは一切その責任を負いません。
- 本資料に記載された応用回路例などの情報及び諸データは、あくまでも一例を示すものであり、これらに関する第三者の知的財産権及びその他の権利について権利侵害がないことを保証するものではありません。
- ロームは、本資料に記載された情報及び諸データについて、ロームもしくは第三者が所有または管理している知的財産権その他の権利の実施、使用または利用を、明示的にも黙示的にも、お客様に許諾するものではありません。
- ローム製品及び本資料に記載の技術を輸出または国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続きを行ってください。
- 本資料の全部または一部をロームの文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
- 本資料の記載内容は2024年9月現在のものであり、予告なく変更することがあります。



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