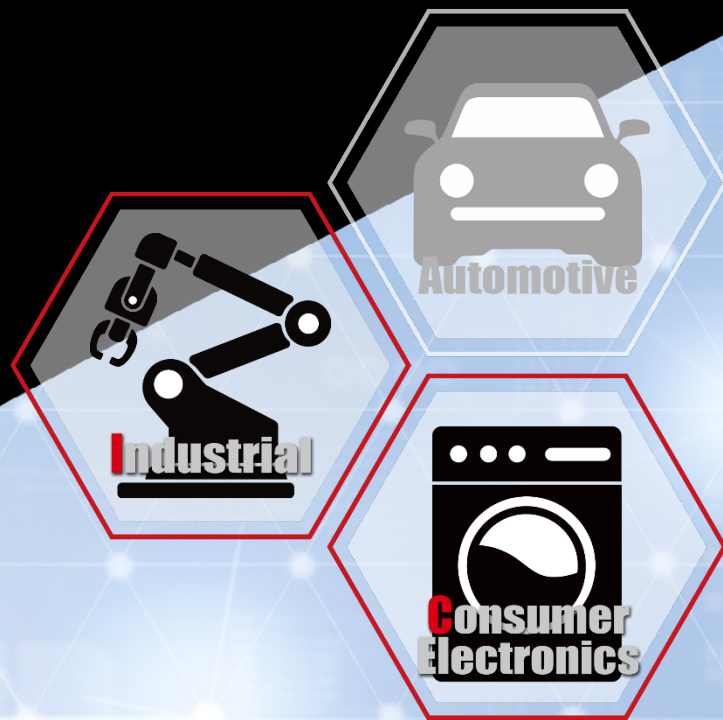


業界最高等級高輸出發光 可提高LiDAR偵測精度

總輸出功率高達1kW的905nm波段
125W×8通道 雷射二極體

RLD8BQAB3



RLD8BQAB3是針對LiDAR等距離測量和空間識別等應用，所開發而成的超小型表面安裝型125W高輸出功率8通道陣列雷射二極體。支援1~8通道雷射二極體單獨發光，和總計光輸出達1kW的超高輸出8通道同時發光，客戶可根據應用需求選擇合適的照射方法。

Features

- **高輸出8通道陣列，有助提高LiDAR應用偵測精度，並實現應用產品小型化**
支援連續照射、單獨照射、同時照射等多樣控制模式，可構建高解析度且靈活性優異的LiDAR應用
5.6×3.3mm超小型表面安裝，尺寸比傳統產品減少33%
- **發光性能優異，可實現高精度遠距偵測**
發光均勻，通道之間發光強度下降的區域更窄；採用玻璃蓋型封裝，光束品質更高
- **波長溫度依賴性小，可提高LiDAR性能**
可使用更窄通帶的帶通濾光片，有助提高訊噪比

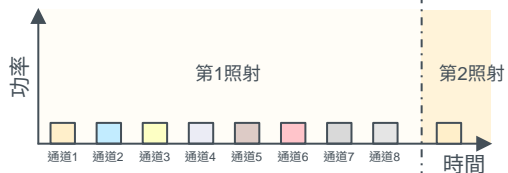


RLD8BQAB3
(5.6×3.3×1.75mm)

8通道發光控制模式

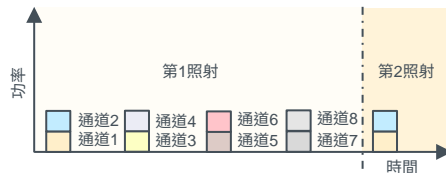
1通道連續照射

300μm 30μm



8通道發光點以極短間隔進行連續照射

2通道×4單獨照射



可透過各通道的單獨照射控制功能動態調整解析度有效優化功耗

8通道同時照射



總輸出功率高達1kW的8通道同時照射可提高遠距測量精度和可靠性

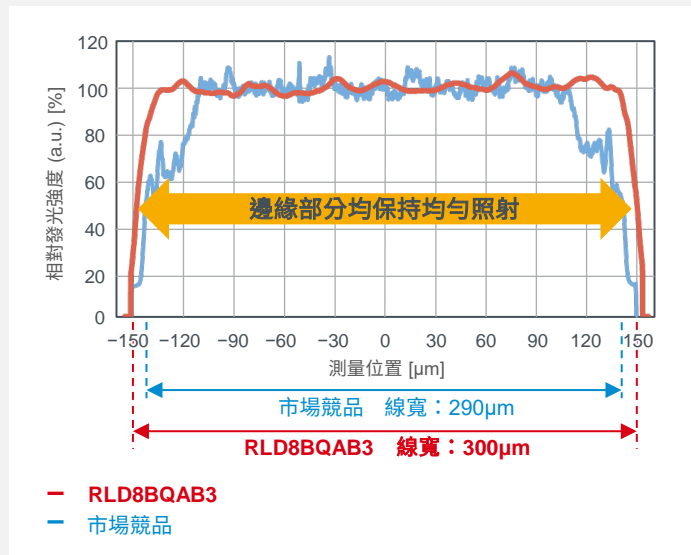
可構建高解析度且靈活性優異的LiDAR應用

2個4通道產品與8通道陣列的面積比較

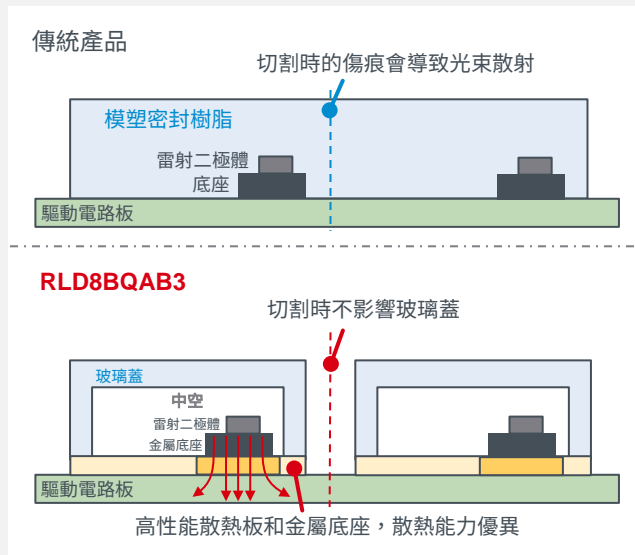


$5.6 \times 3.3\text{mm}$ 超小型表面安裝，尺寸比傳統產品減少33%

RLD8BQAB3與市場競品發光強度比較



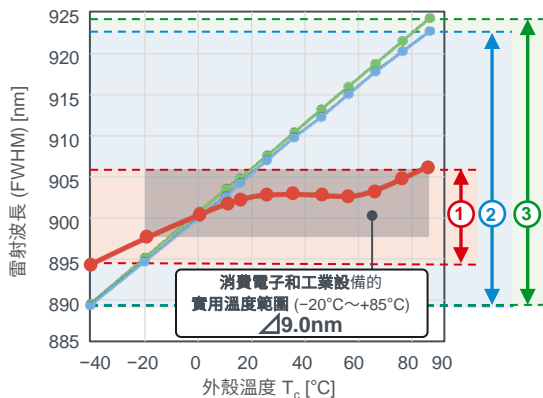
業界首創*玻璃蓋型封裝



*2024年9月ROHM調查

發光均勻，各通道之間發光強度下降的區域更窄
採用玻璃蓋型封裝，光束品質更高

RLD8BQAB3與市場競品的雷射波長溫度依賴性比較



與市場競品相比，波長溫度依賴性更低，
可以使用更窄通帶的帶通濾光片，
能夠減少陽光等環境光的影響，訊噪比更高



比市場競品B
低66%














	波長偏移量* (每1°C的平均偏移量)
①RLD8BQAB3	$\Delta 11.6\text{nm}$ (Avg. $0.10\text{nm}/^\circ\text{C}$)
②市場競品A	$\Delta 33.4\text{nm}$ (Avg. $0.26\text{nm}/^\circ\text{C}$)
③市場競品B	$\Delta 34.6\text{nm}$ (Avg. $0.28\text{nm}/^\circ\text{C}$)

相同距離：減少輸出光功率，功耗更低
相同的輸出光功率：可延長偵測距離

*-40°C~+85°C時的波長偏移量

可降低LiDAR功耗並實現遠距偵測

905nm波段 高輸出功率雷射二極體 產品陣容 (量產工廠已取得IATF16949認證，支援車載應用的產品也在開發中)

產品型號	絕對最大額定值 (T _C =25°C)				電氣和光學特性 (Typ) (T _C =25°C)						發光面積 [μm × μm]	封裝 [mm]
	I _{FP} [A]	P _o [W]	V _R [V]	Topr [°C]	條件	P _o [W]	V _F [V]	光束擴散角度		峰值波長 λp[nm]		
					I _{FP} [A]			Θ _⊥ [deg]	Θ _∥ [deg]			
New RLD8BQAB3  	50 /通道	150 /通道	30	T _a =-40 to T _j =125	41	125 /通道	15	20	11	905	300×10 Inter-通道 30 8通道	 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	

點擊  圖示即可連結到ROHM官網的產品介紹頁面，點擊  圖示即可連結到ROHM官網的產品技術規格書。

新產品應用範例



無人機



高爾夫測距儀



AGV (無人搬運車)



車載
(預計2024年內取得AEC-Q102認證)

適用於包括LiDAR在內的廣泛應用

Notice

- 本資料中的內容在介紹ROHM集團（以下簡稱 ROHM）的產品。在使用ROHM產品之前，請務必另行確認最新版的技術規格書或產品規格書。
- ROHM不保證本資料中的資訊無誤。萬一客戶或協力廠商因本資料中的資訊錯誤而蒙受損失，ROHM將不承擔任何責任。
- 本資料中的應用電路範例等各種資料僅作為範例，並非保證不侵犯與這些內容相關的協力廠商的智慧財產權及其他權利。
- 對於本資料中的各種資訊，ROHM並未明示或默示同意客戶可以使用或利用ROHM或協力廠商所擁有或管理的智慧財產權以及其他權利。
- 向海外出口或提供ROHM產品和本資料中的技術時，請遵守《外匯及外國貿易法》、《美國出口管制條例》等出口相關法律法規，並根據這些法律法規中的規定辦理必要的手續。
- 未經ROHM事先書面同意，嚴禁轉載或複製本資料的全部或部分內容。
- 本資料中的內容為截至2024年9月的資訊，如有更改，恕不另行通知。



ROHM Co., Ltd.

21 Saiin Mizosaki-cho, Ukyo-ku,
Kyoto 615-8585 Japan

www.rohm.com.tw