

## Model: ZQ2

最大出力 6,000 mW	IP 50	赤外線 レーザー	アクティブ 統合冷却	手動 フォーカス	シリアル 通信	24 VDC	メカニカル シャッター
------------------	-------	-------------	---------------	-------------	------------	--------	----------------

### 熱管理付き高出力レーザー

構造化光レーザーシリーズZQ2は、IR波長の強くて明るい線が必要な測定用途向けに開発されました。

ZQ2シリーズは、高出力電力と産業に適した設計が必要な場合には最適の選択です。用途に適した作動距離は、手動フォーカスで簡単に調整できます。

レーザーはそのインテリジェントなモニタリング機能と共に、過酷な環境下でも高い性能安定性を可能にします。内蔵のアクティブ冷却システムは、レーザーダイオードを一定の温度に保ちます。その通信インターフェース（RS-232およびI<sup>2</sup>C）により、レーザーは洗練されたマシンビジョン設定で効率的に統合することができます。

### ハイライト

- 赤外線（IR）
- 最大6,000 mWの光出力パワー
- ラインオブティクスあり
- システム統合：オールインワンケースにおける光学部品、熱部品、電子部品
- 最大10 kHzの外部TTLトリガ
- 各種通信インターフェース：RS-232およびI<sup>2</sup>C
- 手動調整可能なフォーカス：100 mm～10,000 mm
- グラフィカルユーザー・インターフェース

### アプリケーション

- マシンビジョン
- 3D測定
- 計測学
- 道路と鉄道の検査
- 金属検査

### 注文コード

Z??	-	Q2	-	?	-	?	-	?
出力		製品名		F = フォーカスが可能		波長		レンズ

## システム仕様

波長	nm	808 nm
波長許容差	nm (代表値)	±2,5 nm
波長ドリフト	nm (温度安定化、全動作温度以上)	< 1 nm
出力電力	mW	≤ 6.000 mW
空間モード		マルチ横モード
温度変化に対するポインティング安定性	μrad / K	< 15 μrad / K
発光点の高さ <sup>(1)</sup>	mm	27 mm
長期電力安定性	(24 h)	< 1 %
ウォームアップ時間	分	< 2 分
レーザー動作モード		電流制限付きAPC, アクティブ冷却 (TEC)

## 電氣的仕様

動作電圧		24 VDC
動作電流	(25 °Cで最大)	< 10 A
保護		過熱保護およびLED故障前インジケータ、逆極性および過渡保護 (ESD, パースト、サージ)
電気絶縁		ポテンシャルフリー筐体
接続		D-サブ ステッカー, 9-ピン
消費電力		< 225 W
通信インターフェース		I <sup>2</sup> C, RS-232
デジタルモジュレーション	(TTL)	≤ 10 kHz

## 光学仕様

ファン角 <sup>(2)</sup>	度	10°, 20°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90° (均一なラインプロファイル)
直線性 <sup>(3)</sup>	% (ライン長)	< 0.1 % <sup>(5)</sup>
ライン均一性 <sup>(4)</sup>	% (代表値)	< 25 % <sup>(5)</sup>
フォーカス範囲	mm	100 mm ~ 10,000 mm

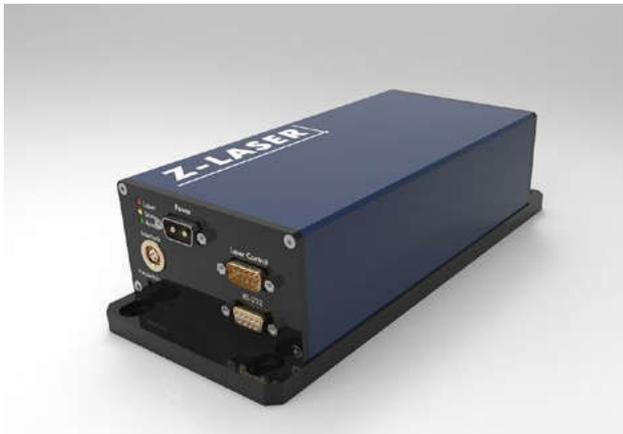
## ソフトウェアの機能

ステータスクエリ、出力電力制御、システム構成、デジタル変調、輝度制御

## 環境条件

動作温度	°C	0 °C ~ +50 °C
保管温度	°C	-20 °C ~ +70 °C
湿度	%	< 90 %, 結露しないこと
散逸熱	W	最大 225 W

異なる角度からのZQ2



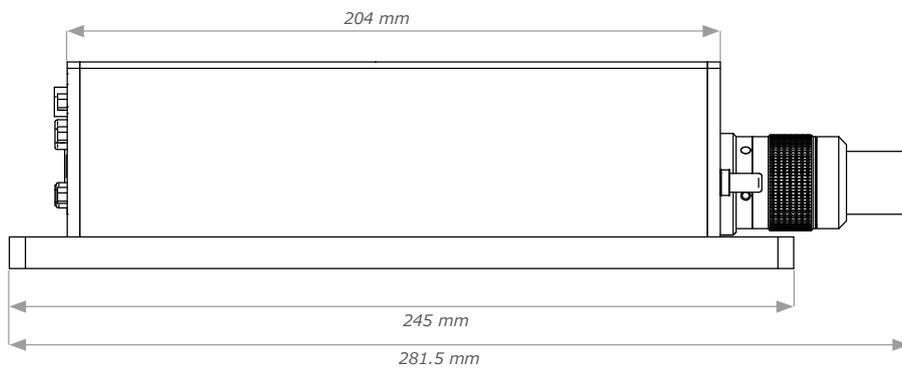
注釈

(1) 発光点の高さ	地板に対する光軸のオフセット
(2) ライン長/ファン角度	$>13.5\% I_{max}$
(3) 直線性	均一な線の場合、線の中央80%を超える最適線からの偏差
(4) 均一性	均一な線の場合、線の中央80%にわたる最大相対光パワー変動
(5) 適応	

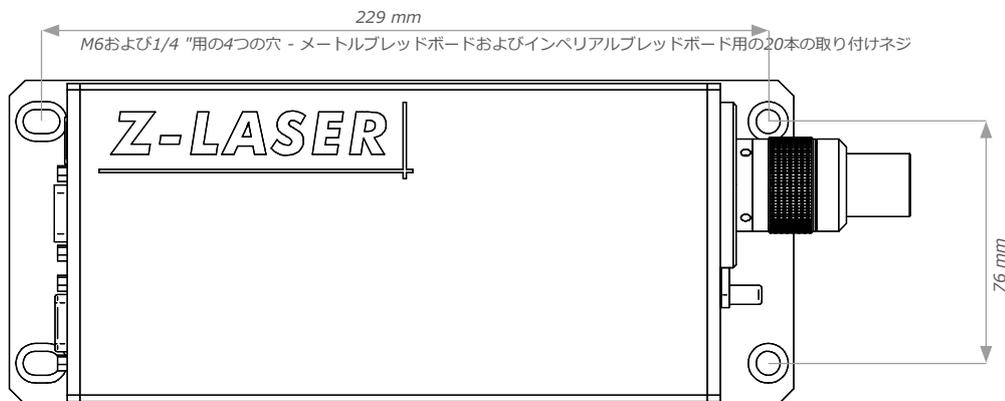
### 機械的仕様

重量	kg	2.50 kg
寸法	mm	281.5 x 102 x 65 mm
直径ヘッドφ	mm	20 mm
材質		アルミニウム (エロキシド)
保護等級		IP 50
マウンティング		4本ネジ

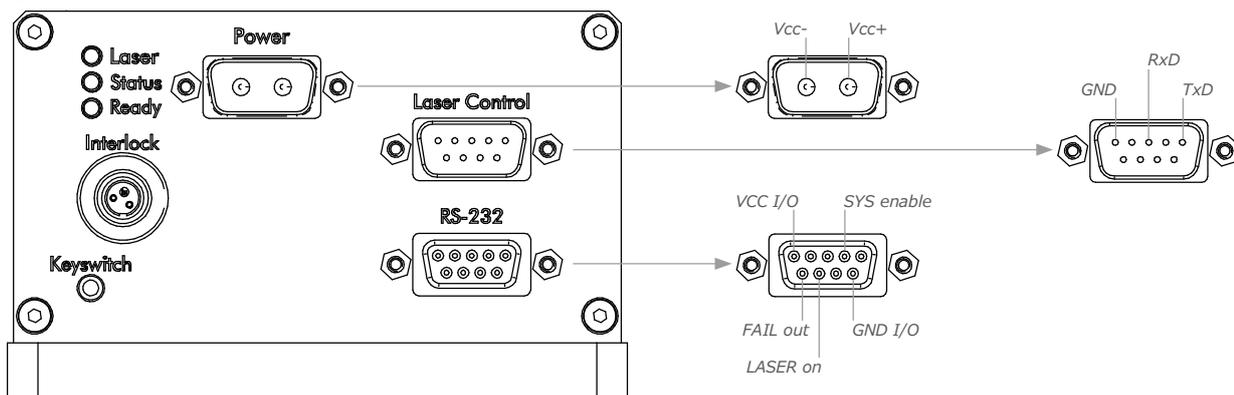
### 側面図



### 上面図



### 背面図



Ver.Z2-2011