

# HQ Hamamatsu Quantum



## ナノパルスLED光源 HQ501-PL 590nm

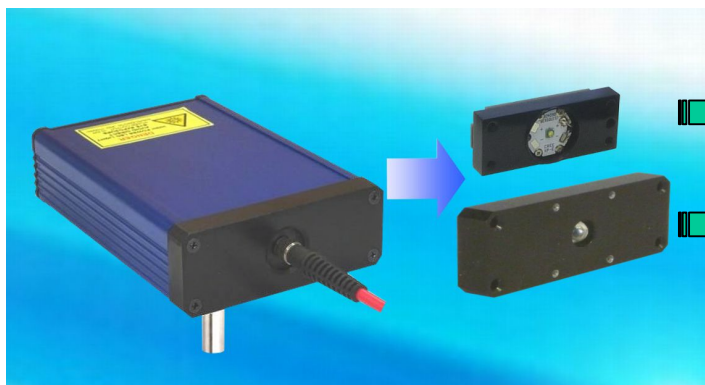
- ・Nano Pulse LED光源
- ・590nm High Power LED
- ・数10種類の波長交換可能
- ・SMA,FC 光ファイバー,Lens 出力交換可能



### Description

- ・HQ501-PL Nano Pulse Driverは高出力(～3W)LEDを駆動することで、UVから1050nmの波長で10nsecオーダの高出力パルスが発生できます。
- ・590nm は、DC(350mA)駆動で、0.2Wの光出力が得られる高出力LEDを使用しております。(Max DC Forward Current 1Amp)
- ・LEDに流れる電流は、加える電圧のexp関数です。そのため、定電圧駆動では、LEDの損傷の原因となります。HQ501-PL Driver回路は、コンデンサに充電した一定の電荷を一定の時間でLEDに流すことで、定電流駆動方式となっております。

### Driver回路説明



- ・ LED部分を交換することで、265nm～1650nmまでのパルスが得られます
- ・ 出力部を交換することで、光 fiber(SMA,FCコネクタ)、Lens、Bare(直接照射)が選択可能です。
- ・ 支持棒で固定もできます

- ・ O-ring 締め付け結合により、LED交換時に位置ずれが無く、発光量の変動をおさえる構造となっております。
- ・ HQ501-PL Driver には、2,3,4,,,  $\mu$  secごとの繰り返しpulse発信器が組み込まれています。
- ・ LED駆動用のコンデンサの容量を変えることでPulse幅はさらに小さくすることもできます。

## Characteristics

Parameter	Conditions	Values			Unit
		Min.	Typ.	Max	
Peak波長		585		590	nm
Half Width			40		nm
放射peak power	Bare *1		20	30	mW
	SMA光fiber付 *2		2	4	mW
	DL-1 Lens付 *3		8	12	mW
Pulse width			23		nsec
Repetition	Output TTL 駆動			1	MHz
Repetition	内部Driver駆動			0.5	MHz

\*1 LED出力部(長さ10mmAl反射鏡)後の, Total Output (放出角  $\pm 30\text{deg.}$ )

\*2 NA=0.5, 1mm $\Phi$ , 1m fiber Output 光ファイバーは付属していません.

\*3 指向角 8deg. Silicon Lens(365nm 1W-DC 5000hours後, 透過率+5%増加)付

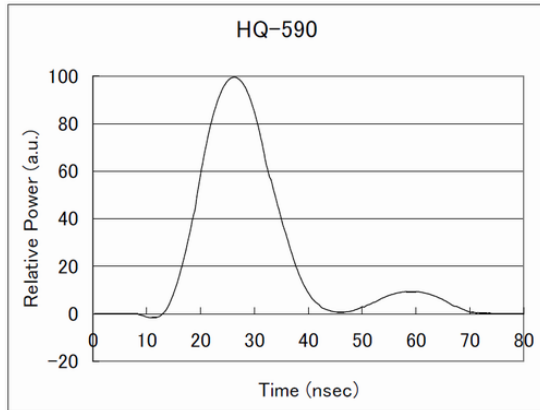
項目	内容 / 値		単位
制御方式	外部制御	SMAコネクタ(TTL Trigger Pulse)、光量可変Vol.	
	PC制御	RS232-USBコネクタ*、光量、繰返し設定、発光time(TTL out)	
外径寸法	W80.6 × H30.6 × D132 (突起部除く)		mm
質量	240		g
消費電力	2.8		W
冷却方式	自然空冷		
動作温度範囲	+5 ~ +28		°C
動作湿度範囲	20~80 (結露なきこと)		%

•Windows XP,7,8.1,10 (32,64bits)

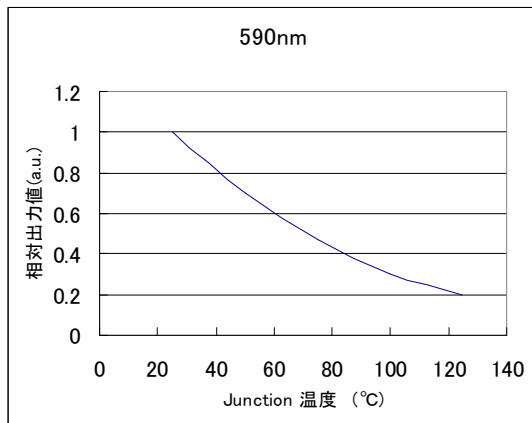
Windowsの名称は、米国Microsoft Corp.の登録商標です

# HQ Hamamatsu Quantum

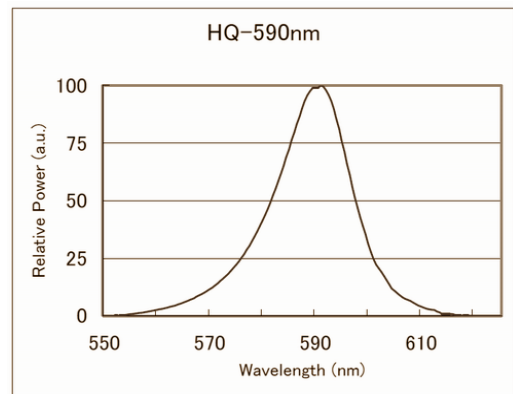
## Pulse Waveform



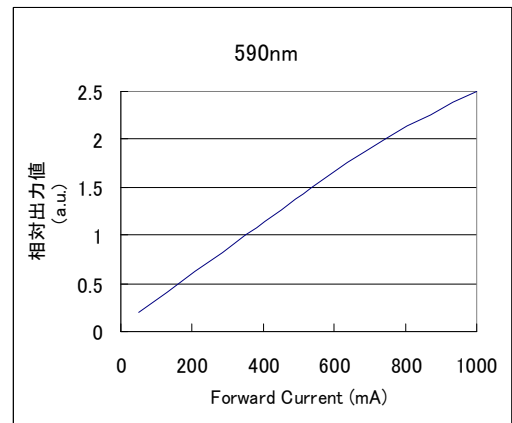
## 相对出力値—Junction温度



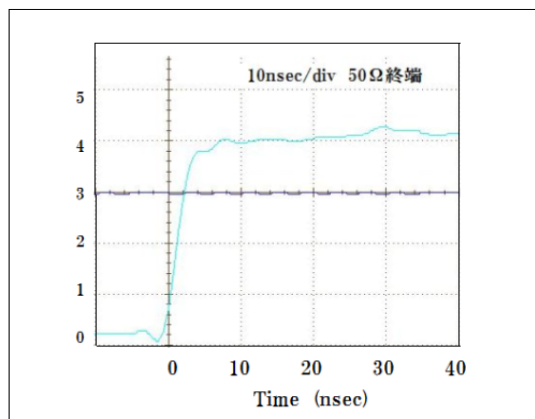
## Spectral Emission



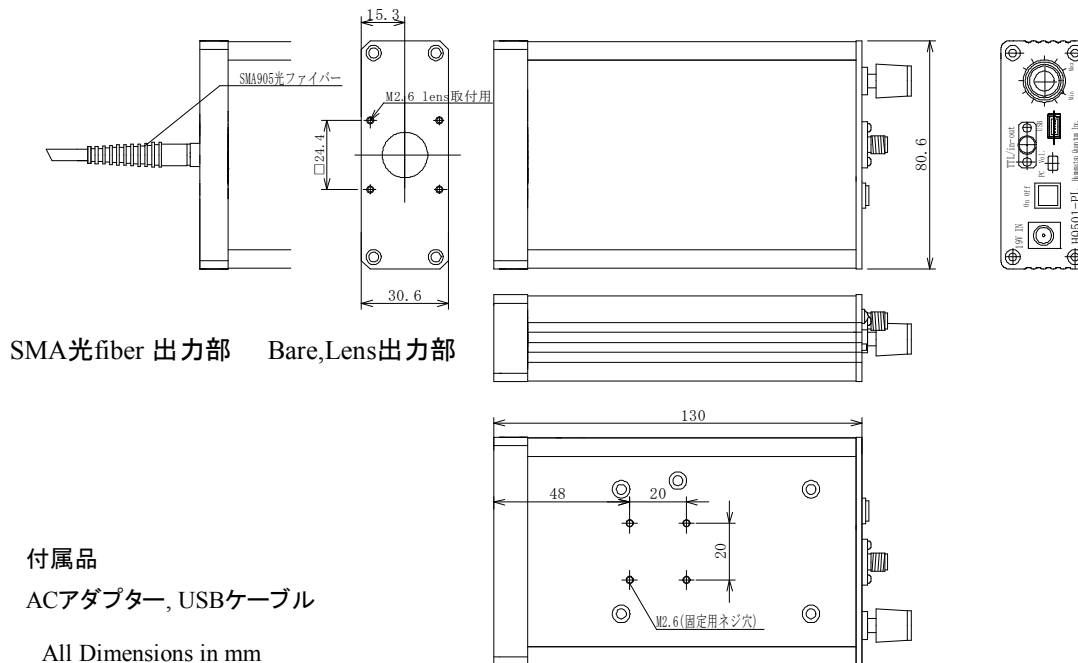
## 相对出力値—電流



## TTL-Output Waveform

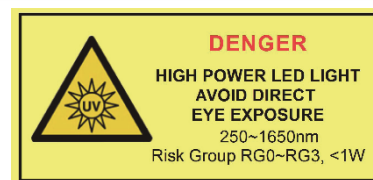


## Outline Dimensions

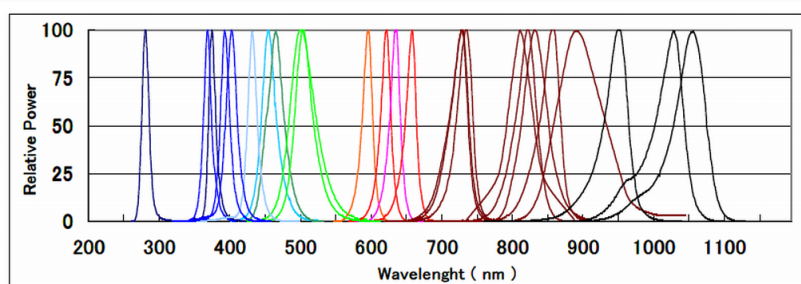


## Cautions

- 590nm Nano Pulseは、高出力パルスのため眼、皮膚などに損傷を起こします。直接、眼や皮膚に照射しないでください。



## Other Wavelength LEDs



260nm~1650nmの  
波長がございます

© All Right Reserved

上記の仕様はreferenceです。事前の通知なしに変更される場合があります。

2019/9/20

**Hamamatsu Quantum Inc.**

〒432-8023 静岡県浜松市中央区鴨江1-31-16 Tel/Fax 053-401-3737

E mail [research@h-quantum.com](mailto:research@h-quantum.com) URL <https://h-quantum.com>