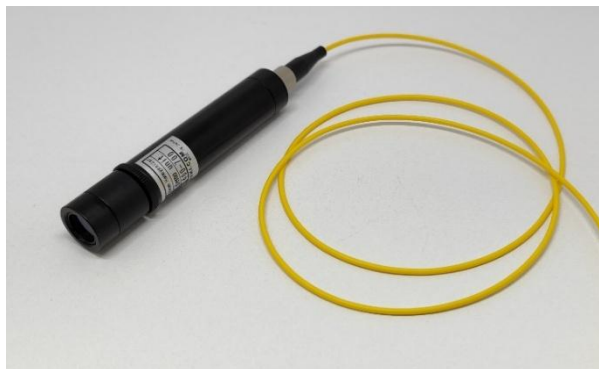


アクセサリ Accessory

小型ビームホモジナイザ/ Compact beam homogenizer



- Wavelength : 300nm~405nm、400nm~700nm、650nm~1060nm
- Illumination area : > 10mmx10mm
- Working distance : > 100mm
- Uniformity : $\pm 5\%$

小型ビームホモジナイザ : BHシリーズは、ファイバ出力ビームを均一な四角形ビームに変換する光学系です。
小型軽量(外径20mm、長さ100mm、重量50g)にもかかわらず、ビーム照射エリア : 10mmx10mm以上、 $\pm 5\%$ 程度の均一照射分布を実現しています。
波長域UV・VIS・NIRの3機種があり、FC型光コネクタ入力で、SMファイバ・MMファイバ出力型の各種LED光源・LD光源に対応しています。

Compact beam homogenizer : BH series are designed to convert fiber output circular beam to rectangular beam.

> 10mmx10mm beam area is generated with $\pm 5\%$ flatness.

UV, VIS, NIR wavelength versions are available.

FC connector input accepts various LED/LD source with SM/MM fiber output.

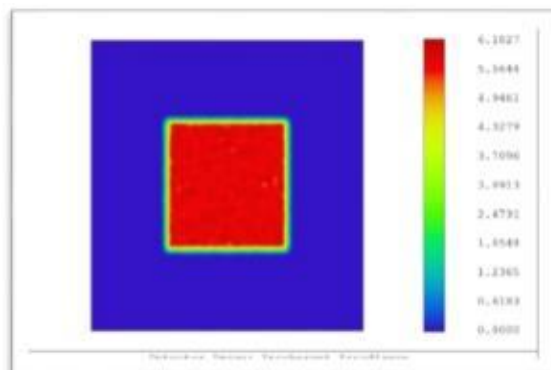
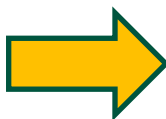
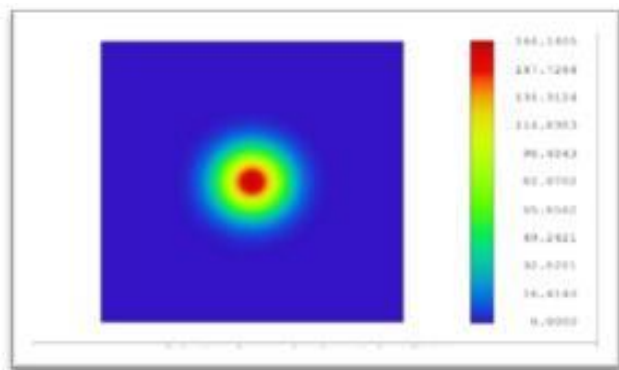
用途 APPLICATIONS

- 均一面照明・加熱/Flat illumination, heating
- 光検出器、光学部品の検査/Optical device evaluation
- 化学試料の励起・蛍光分析/Chemical analysis for excitation and fluorescence

仕様 SPECIFICATIONS

type	BH-UV	BH-VIS	BH-NIR
wavelength(nm)	300~405	400~700	650~1060
input	FC optical connector input, SM or MM fiber		
illumination area	> 10mmx10mm		
working distance	> 100mm		
uniformity	$\sim \pm 5\%$		
dimension	$\Phi 20\text{mm}$, L100mm, 50g		

ビーム変換例 BEAM CONVERSION EXAMPLE



アクセサリ Accessory

各種FCコネクタ接続コリメータレンズ / FC connector coupled collimator lens



SMファイバ用コリメータレンズ

- Wavelength : 350~700nm、650~1050nm、1050~1700nm
- Beam waist diameter : <1mm (SM fiber coupled)

SMファイバ出力型光源からの出力光を平行ビームにします。
FCコネクタ接続型ですので、出力ファイバ端のFCコネクタプラグに接続して簡単にお使いいただけます。
用途により、ビーム径やワーキングディスタンスを選択することができます。



MMファイバ用コリメータレンズ

- Wavelength : 350~700nm、650~1050nm、1050~1700nm
- Beam waist diameter : 4.5mm~10mm (MM fiber coupled)

MMファイバ出力型光源からの出力光を平行ビームにします。
FCコネクタ接続型ですので、出力ファイバ端のFCコネクタプラグに接続して簡単にお使いいただけます。
用途により、ビーム径やワーキングディスタンスを選択することができます。



SMファイバ用大口径コリメータレンズ

- Wavelength : VIS, NIR, IR
- Beam waist diameter : 6mm~8mm (SM fiber coupled)

SMファイバ出力型光源からの出力光を大口径の平行ビームにします。
FCコネクタ接続型ですので、出力ファイバ端のFCコネクタプラグに接続して簡単にお使いいただけます。
用途により、ビーム径やワーキングディスタンスを選択することができます。



ラインジェネレータレンズ

- Wavelength : 350~700nm
- Line width : <5mm (SM fiber coupled)
- Line length : > 50mm (SM fiber coupled)

SMファイバ出力型LD光源からの出力をラインビームに変換します。
FCコネクタ接続型ですので、出力ファイバ端のFCコネクタプラグに接続して簡単にお使いいただけます。

アクセサリ Accessory

発光波形モニタ用フォトダイオード / Optical pulse monitor photodiode

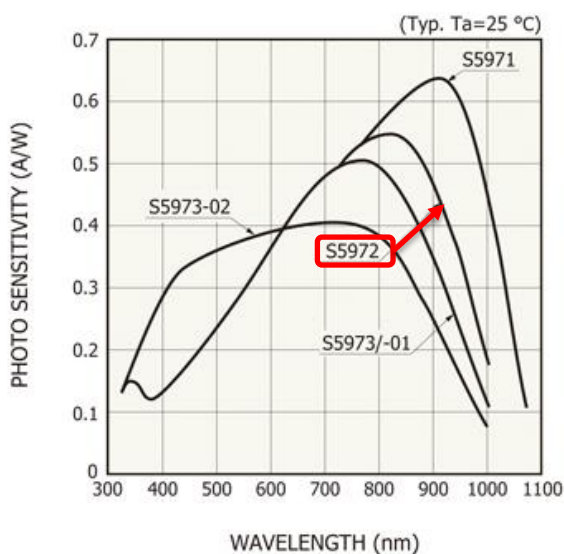


- Input : FC connector
- Output : 50Ω BNC connector
- Sensitive wavelength : 320nm~1000nm, 900nm~1700nm
- Tr : <1ns
- Power supply : 9V battery included

ファイバ出力パルス光を外部オシロスコープでモニタする際に用います。

320nm~1000nm : Siフォトダイオード

受光面サイズ	φ0.8 mm
素子数	1
パッケージ	メタル
パッケージカテゴリ	TO-18
逆電圧 max.	20 V
感度波長範囲	320~1000 nm
最大感度波長 typ.	800 nm
受光感度 typ.	0.55 A/W
暗電流 max.	500 pA
遮断周波数 typ.	500 MHz
端子間容量 typ.	3 pF
測定条件	指定のない場合はTyp. Ta=25 °C, 受光感度: λ=780 nm, 暗電流: V _R =10 V, 遮断周波数: V _R =10 V, 端子間容量: V _R =10 V, f=1 MHz



900nm~1700nm : InGaAsフォトダイオード

Maximum Ratings

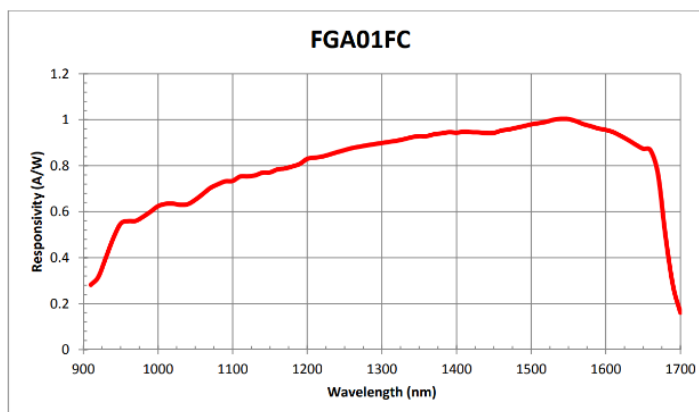
Parameter	Symbol	Min.	Values	Max.	Unit
Forward Current	I _F			10	mA
Reverse Voltage	V _R			30	V
Operating Temperature	T _{case}	-40		+85	°C
Storage Temperature	T _{stg}	-40		+85	°C
Soldering Temperature *	T _{sld}			+260	°C

* must be completed within 5 seconds

Electro-Optical Characteristics (T_{case} = 25°C)

Parameter	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
Spectral Range	λ		0.9		1.7	μm
Aperture Diameter	Ø			300		μm
Dark Current	I _d	V _R = -5 V			1.0	nA
Capacitance	C _j	@ 1 MHz, V _R = -5 V			6.0	pF
-3dBm Bandwidth		R _L = 50 Ω	0.8			GHz
Responsivity	S _λ	1.31 μm, V _R = -5 V	0.85			A/W
		1.55 μm, V _R = -5 V	0.90			A/W
Saturation Power	P _s	V _R = 0 V	6			dBm

Typical Spectral Intensity Distribution



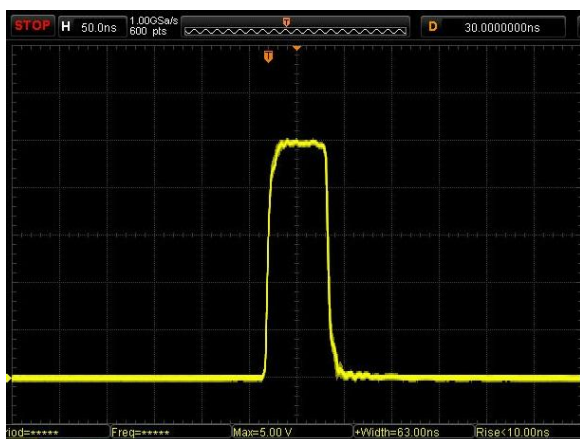
アクセサリ Accessory

小型簡易型パルスジェネレータユニット : *PGU-150K / Compact pulse generator*



- Repetition : 1Hz~150kHz (variable)
- Duty : 数%~100% (1% step)
- Rise time : ~10ns
- Amplitude : +5V (dual channel)

パルス光源へトリガをかけます。
手のひらサイズで、操作も簡単です。



パルス波形例 (時間軸 : 50ns/div.)

- Repetition : 150kHz
- Pulse width : ~60ns
- Amplitude : +5V

ウェーブフォームジェネレータ/ *Waveform generator*



- Bandwidth : 30MHz, 70MHz
- Amplitude : >5V
- Waveform : sine, square, ramp, pulse etc

パルス光源へのトリガ入力、外部変調光源への外部変調に用います。
市販品ですので、仕様詳細につきましてはお問合せください。