

# PSTI

*More Creative,  
More Useful*

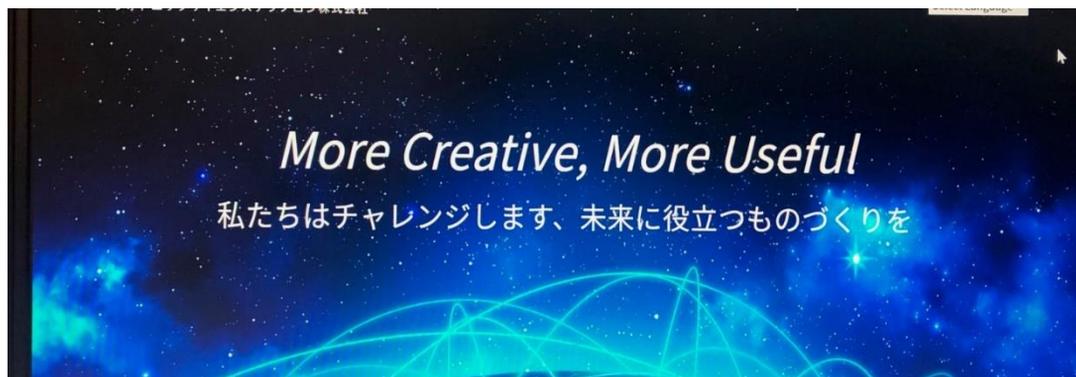
私たちはチャレンジします、  
未来に役立つものづくりを

製品概要 #1

*Photonic Science Technology, Inc.*

Tel:0123-42-0575 E-mail: [jimu@psti7.com](mailto:jimu@psti7.com) URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail : [sales.ec3@rikei.co.jp](mailto:sales.ec3@rikei.co.jp)



## 創業の理念

千歳科学技術大学及び行政と連携し、新千歳空港周辺地域に光技術の国際的拠点(フットニクスバレー)を構築するため、大学の光技術シーズを活用した製品開発・製造の先導役を担い、地域経済の発展に寄与する。

## 会社概要

設立	2000年(平成12年)1月11日
本社・工場所在地	北海道千歳市北信濃776-16 (新千歳空港からタクシーで15分)
代表取締役	小林壮一
資本金	22,300,000円
主要製品	光ファイバ部品、ハイパワーコネクタなど
従業員数	10名

## 経営の方針

- ・誠意と信頼を経営の柱とし、お客様のニーズに柔軟かつ迅速に対応する。
- ・千歳科学技術大学と連携し、オンリーワン、ナンバーワンの技術・製品開発を行う。
- ・パートナー企業との高度技能連携により、製品開発のポテンシャルを高める。
- ・先進的製品開発を積極的に先取りし、将来の社会のニーズに答える。

**Photonic Science Technology, Inc.**

Tel: 0123-42-0575 E-mail: jimur@psti7.com URL: <http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail: sales.ec3@rikei.co.jp

平成13～14年度 経済産業省 即効型地域新生コンソーシアム研究  
開発事業

◆光通信用波長多重化光ファイバアレイの研究開発

平成16～17年度 経済産業省 地域新生コンソーシアム研究開発事業

◆ブロードバンド光通信用ポリマー可変減衰器アレイの開発

平成18～19年度 経済産業省 地域新生コンソーシアム研究開発事業

◆次世代情報通信の高速広帯域伝送システム用光デバイスの開発

平成20～21年度 経済産業省 地域イノベーション創出研究開発事業

◆医療及び計測産業用高速広帯域光ファイバレーザの研究開発

平成21年度 経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業

◆コリメータアレイ用光ファイバ母材の高精度切削研磨加工技術の開発

平成22～24年度 経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業

◆医療用ファイバレーザの低コスト高出力化に向けた高性能光部品  
実装技術の研究開発

平成22～24年度 総務省 地球温暖化対策ICTイノベーション推進事業

◆超低消費電力光IPルータ基本技術の研究開発事業

平成25～27年度 経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業

◆新世代高速通信向け波長選択スイッチ用マトリクス型コリメータ実装  
技術の研究開発

平成27年度 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)

◆産業向け無線・光融合省エネルギー情報伝達網の開発

令和2～4年度 経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業

◆データセンターボード内光配線用  
異径ダブル・マルチコア光ファイバの  
製造技術の研究開発

*Photonic Science Technology, Inc.*

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail : sales.ec3@rikei.co.jp

## ***For Optical communication*** (光通信用)

- *Fiber Collimator* (ファイバコリメータ)
- *Fiber Collimator Array* (ファイバコリメータアレイ)
- *Multimode Collimator* (マルチモードコリメータ)
- *Fiber Focuser* (ファイバフォーカサー)
- *Fiber Fine Focuser* (ファイバファインフォーカサー)
- *Arrayed TAP-PD Module* (タップPDアレイモジュール)

## ***For High Power Manufacturing***(高出力レーザ加工用)

- *Optical Power Combiner* (光パワーコンバイナー)
- *Bundle Fiber by Fusion Splice* (溶融型バンドルファイバ)
- *High Power Connector Cable* (ハイパワーコネクタケーブル)
- *High Power Connector* (ハイパワーコネクタ)

## ***Custom Products*** (特注製品)

- *Specialty Optical Fiber* (特殊光ファイバ)
- *Tapered Fiber* (テーパファイバ)

## ***Manufacturing Technology***(加工技術)

- *Glass Manufacturing* (ガラス加工)
  - Endcap with Multimode Fiber* (エンドキャップ付きファイバ)
  - Jacketing* (溶着加工)
  - Polishing & Connectoring* (研磨 & コネクタ付け)
- *Fiber Drawing* (線引き加工)
- *Glass Rod / Capillary* (ガラスロッド/ キャピラリ)

***Photonic Science Technology, Inc.***

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimu@psti7.com [URL:http://www.psti7.com](http://www.psti7.com)

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail : sales.ec3@rikei.co.jp

## ***For Optical communication*** (光通信用)

- *Fiber Collimator* (ファイバコリメータ)
- *Fiber Collimator Array* (ファイバコリメータアレイ)
- *Multimode Collimator* (マルチモードコリメータ)
- *Fiber Focuser* (ファイバフォーカサー)
- *Fiber Fine Focuser* (ファイバファインフォーカサー)
- *Arrayed TAP-PD Module* (タップPDアレイモジュール)

## ***For High Power Manufacturing***(高出力レーザ加工用)

- *Optical Power Combiner* (光パワーコンバイナー)
- *Bundle Fiber by Fusion Splice* (溶融型バンドルファイバ)
- *High Power Connector Cable* (ハイパワーコネクタケーブル)
- *High Power Connector* (ハイパワーコネクタ)

## ***Custom Products*** (特注製品)

- *Specialty Optical Fiber* (特殊光ファイバ)
- *Tapered Fiber* (テーパファイバ)

## ***Manufacturing Technology***(加工技術)

- *Glass Manufacturing* (ガラス加工)
  - Endcap with Multimode Fiber* (エンドキャップ付きファイバ)
  - Jacketing* (溶着加工)
  - Polishing & Connectoring* (研磨 & コネクタ付け)
- *Fiber Drawing* (線引き加工)
- *Glass Rod / Capillary* (ガラスロッド/ キャピラリ)

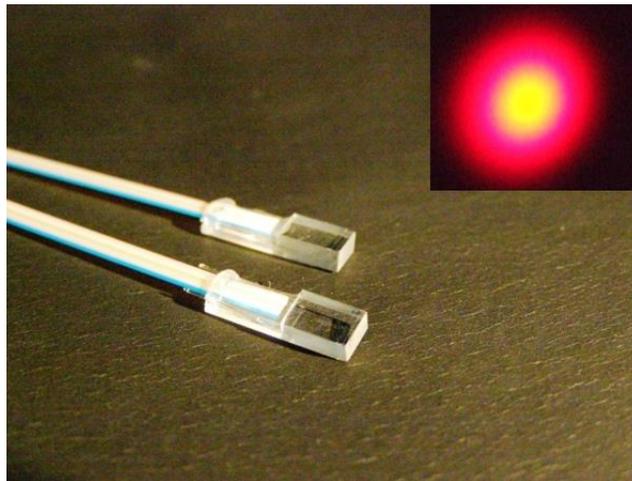
***Photonic Science Technology, Inc.***

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimur@psti7.com [URL:http://www.psti7.com](http://www.psti7.com)

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail : sales.ec3@rikei.co.jp

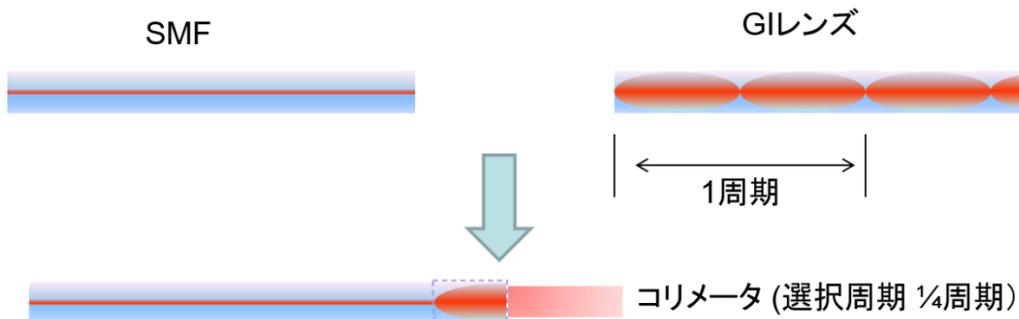
## Fiber Collimator (コリメータ) #1

- ・コリメータは従来の成形レンズと異なり、GIレンズ母材を任意の直径、長さ  
に加工したGIレンズとシングルモード光ファイバが一体となった構造であり  
GIレンズより平行光が出射される。
- ・100心以上のアレイ化が可能であり、GIレンズとシングルモード光ファイバの  
最適設計により高性能化、小型化を実現できる特徴がある。



### 原理

- ・GIレンズは、円柱状に屈折率分布を持つため周期性を持ち蛇行して  
光が進行します。
- ・GIレンズの周期を選択し、シングルモードファイバ(SMF)と組み合わせ  
ることで容易にコリメート光を得ることができます。



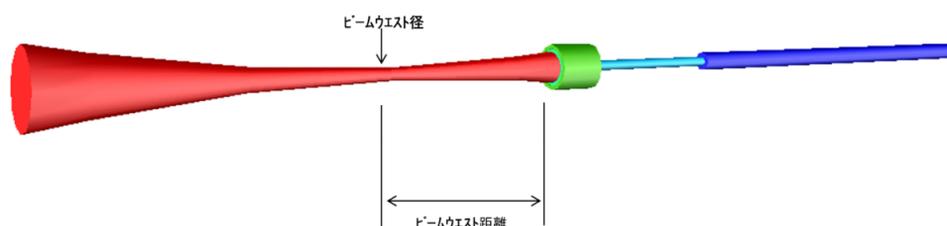
## Fiber Collimator (コリメータ) #2

### 特徴1

- ・従来の成形レンズと異なり円筒状に屈折率分布をもつ石英材料のレンズ (GIレンズ)を用いることでコリメート光を自在に形成することが可能です。
- ・波長依存性は、小さく多波長に対応したコリメータの作製が可能です。
- ・コリメータアレイタイプは、高精度のビーム径バラつき、高いユニフォーミティを実現します。
- ・単心コリメータは、接着剤レス構造での作製も可能なため高温(高真空)環境での使用が可能です。

### 特徴2

- ・高精度ビーム径および高いユニフォーミティ
- ・高温(高真空)環境下で使用可能(単心ジャケットタイプ)
- ・広い波長帯(400~1600nm)で使用可能
- ・マトリックス構造にも対応可能
- ・出射レンズ端(フラット、斜め)選択可能 (ARコートの実施も可)
- ・PMファイバ\* 対応及び指定ファイバ(波長)での対応可能  
※PMファイバ: 偏波保存ファイバ



### 仕様

ファイバ芯数	1	4	8	16	32	48
アレイピッチ数	127 μm					
ビームウエスト距離	0.5 mm					
ビームウエスト径	50 μm					
挿入損失	≤ 0.5dB					
反射減衰量	25 dB 以上 (AR コート付き)、45 dB 以上 (斜め研磨)					
レンズ端面角	フラット研磨、斜め研磨 (6度、8度)					
波長	1310nm、1550nm					
光ファイバ	SMF、PMF (素線直径 250 μm)					
コネクタ	FC、SC、ST、MU、LC					
レンズ部標準サイズ (W × L × H)	2x10x3	2x10x3	3x10x3	4x10x3	6x10x3	10x10x3

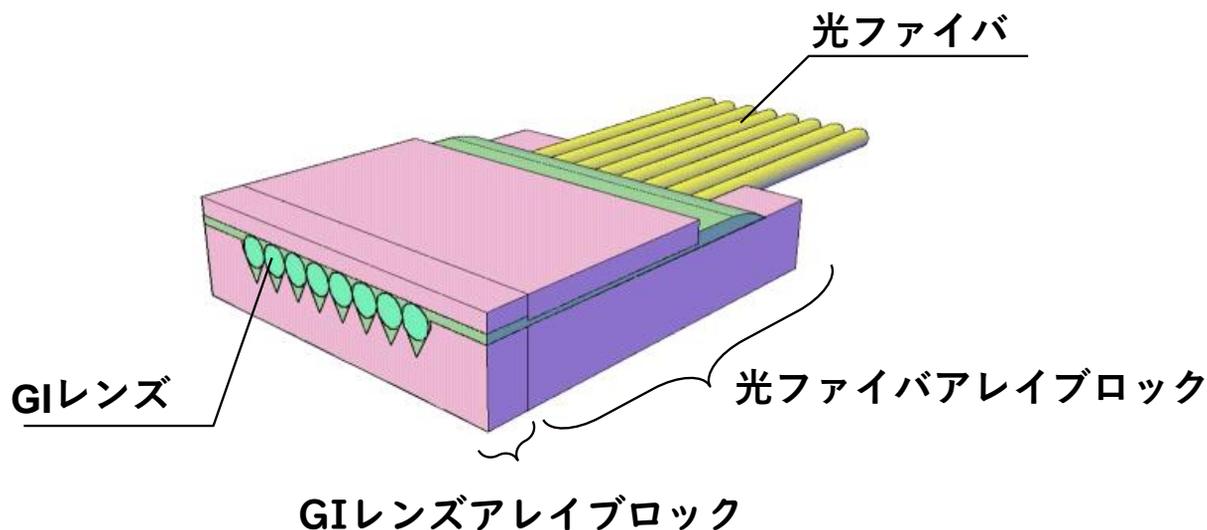
アレイピッチ数: 127μm、250μm、500μm

Photonic Science Technology, Inc.

Tel: 0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL: <http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail: sales.ec3@rikei.co.jp

## *Fiber Collimator Array* ファイバコリメータアレイ

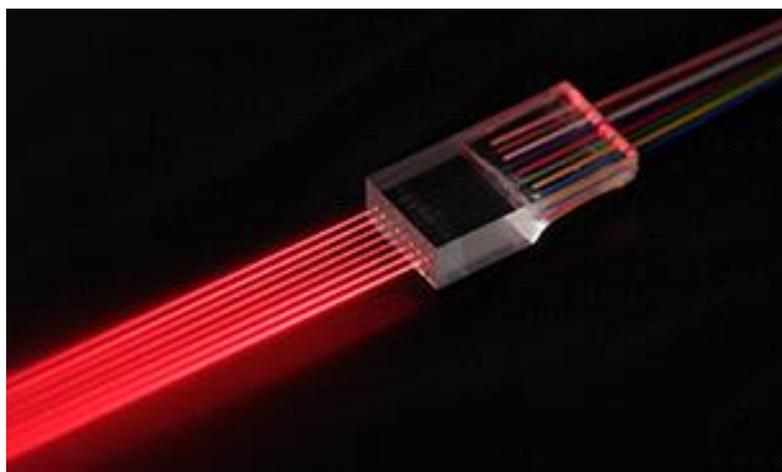


### 特徴:

- ・シングルモードファイバアレイにGIレンズアレイを接着固定した構造
- ・アレイ状の平行ビーム/集光レンズビームが得られる
- ・チャンネル数は100チャンネル以上作製可能

### 光通信への応用:

- ・コリメータを対向し、間にフィルタを挟むモニター光回路
- ・コリメータとミラーと組み合わせた出力モニター回路(タップPDアレイ)



He-Ne レーザ光を通したコリメータ

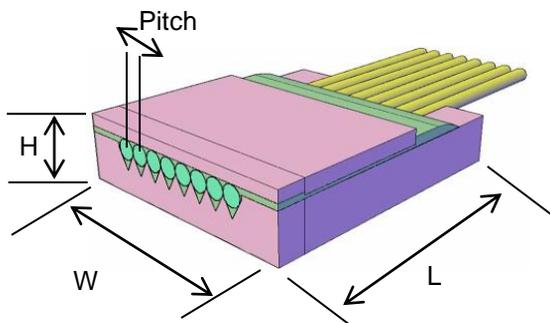
**Photonic Science Technology, Inc.**

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail : sales.ec3@rikei.co.jp

# Fiber Collimator Array ファイバコリメータアレイ

## ファイバコリメータアレイ スタンド仕様



ch pitch 127 $\mu$ m

ファイバ芯数	1	4	8	16	32	48
アレイピッチ数	127 $\mu$ m					
ビームウエスト位置	0.5 mm					
ビームウエスト径	50 $\mu$ m					
挿入損失	$\leq 0.5$ dB					
反射減衰量	25 dB 以上 (AR コート付き)、45 dB 以上 (斜め研磨)					
レンズ端面角	フラット研磨、斜め研磨 (6度、8度)					
波長	1310nm、1550nm					
光ファイバ	SMF、PMF (素線直径 250 $\mu$ m)					
コネクタ	FC、SC、ST、MU、LC					
レンズ部標準サイズ (W x L x H)	2x10x3	2x10x3	3x10x3	4x10x3	6x10x3	10x10x3

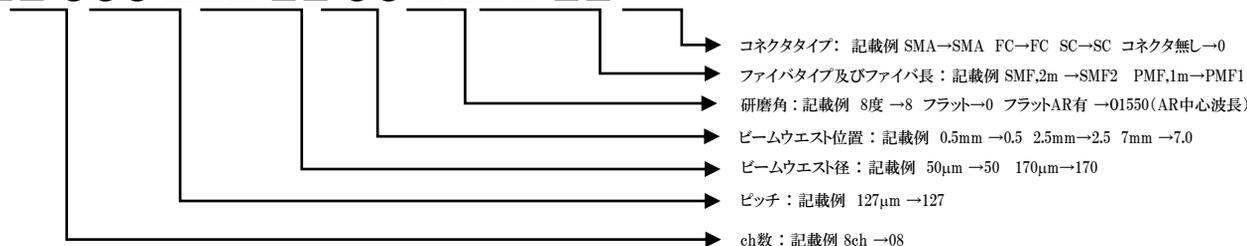
ch pitch 250 $\mu$ m

ファイバ芯数	1	4	8	16	32	48
アレイピッチ数	250 $\mu$ m					
ビームウエスト位置	2.5 mm					
ビームウエスト径	80 $\mu$ m					
挿入損失	$\leq 0.5$ dB					
反射減衰量	25 dB 以上 (AR コート付き)、45 dB 以上 (斜め研磨)					
レンズ端面角	フラット研磨、斜め研磨 (6度、8度)					
波長	1310nm、1550nm					
光ファイバ	SMF、PMF (素線直径 250 $\mu$ m)					
コネクタ	FC、SC、ST、MU、LC					
レンズ部標準サイズ (W x L x H)	2x12x3	2x12x3	3x12x3	6x12x3	10x12x3	14x12x3

ch pitch 500 $\mu$ m

ファイバ芯数	1	4	8	16	32	48
アレイピッチ数	500 $\mu$ m					
ビームウエスト位置	7 mm					
ビームウエスト径	170 $\mu$ m					
挿入損失	$\leq 0.5$ dB					
反射減衰量	25 dB 以上 (AR コート付き)、45 dB 以上 (斜め研磨)					
レンズ端面角	フラット研磨、斜め研磨 (6度、8度)					
波長	1310nm、1550nm					
光ファイバ	SMF、PMF (素線直径 250 $\mu$ m)					
コネクタ	FC、SC、ST、MU、LC					
レンズ部標準サイズ (W x L x H)	2x12x3	3x12x3	6x12x3	12x12x3	20x12x3	28x12x3

型番: FC-□□-○○○-△△△-□□-○○-△△△△-□□



ARコートは、中心波長 $\pm 50\sim 100$ nmが標準となります。  
上記以外の仕様をご希望の場合は、お問い合わせ下さい。

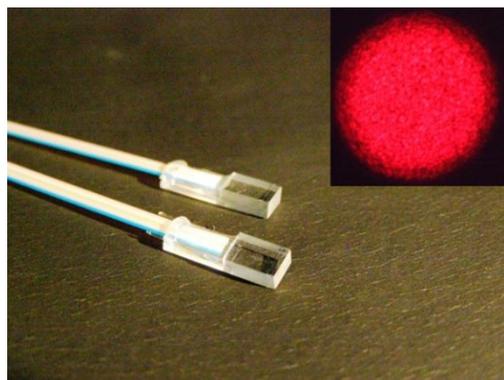
Photonic Science Technology, Inc.

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail: sales.ec3@rikei.co.jp

# Multimode Collimator

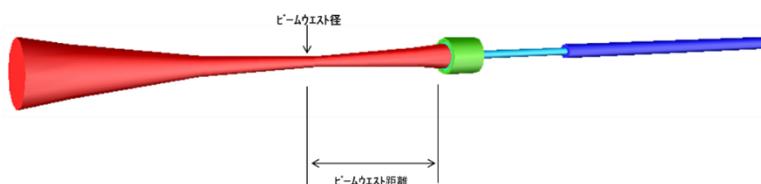
## マルチモードコリメータ



- ・マルチモード光ファイバの先端にGレンズを取り付けることにより、出射光を平行光に形成することが可能な光部品です。
- ・アライメントが容易なマルチモードファイバが更に、簡便に使用可能になります。
- ・コリメータアレイタイプは、高精度のビーム径バラつき、高いユニフォーミティを実現します。
- ・単心コリメータは、接着剤レス構造での作製も可能なため高温(高真空)環境での使用が可能です。

### 特徴

- ・高精度ビーム径およびユニフォーミティ (アレイタイプ)
- ・高温(高真空)環境下で使用可能(単心ジャケットタイプ)
- ・広い波長帯(400~1600nm)で使用可能
- ・マトリックス構造にも対応可能
- ・出射レンズ端(フラット、斜め)選択可能 (ARコートの実施も可)



ファイバ芯数	1	4	8	16	32	48
アレイピッチ数	250 μm					
ビームウエスト距離	0.3 mm					
ビームウエスト径	90 μm					
挿入損失	≤ 0.5dB					
レンズ端面角	フラット研磨、斜め研磨(6度、8度)					
波長	850nm					
光ファイバ	50 GIF (素線直径250μm)					
コネクタ	FC、SC					
レンズ部標準サイズ (W × L × H)	2x12x3	2x12x3	3x12x3	6x12x3	10x12x3	14x12x3

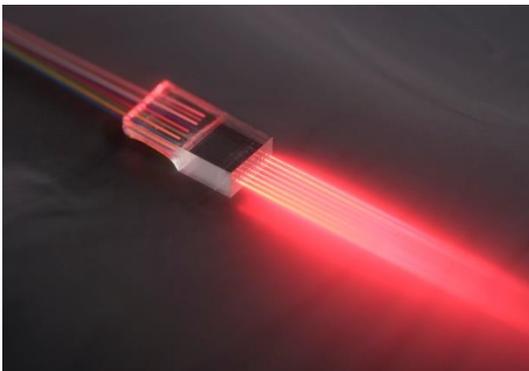
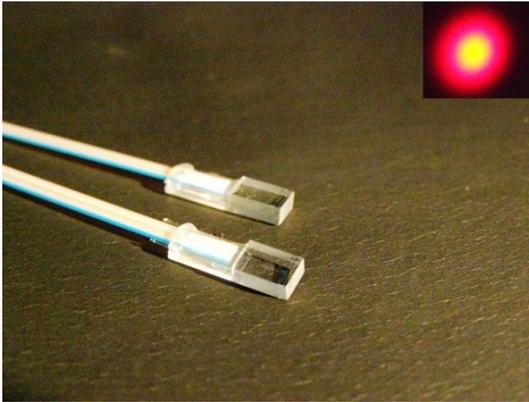
Photonic Science Technology, Inc.

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail: sales.ec3@rikei.co.jp

# Fiber Focuser

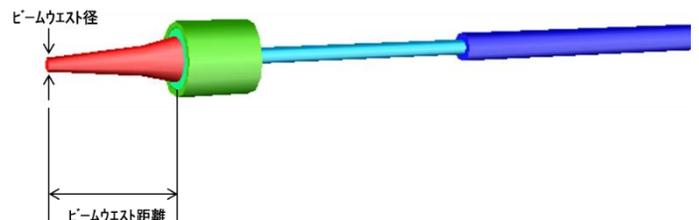
## ファイバフォーカサー



・G1レンズとシングルモード光ファイバが一体となった構造であり、G1レンズよりフォーカス光が出射される。

### 特徴

- ・高精度ビーム径およびユニフォーミティー (ファイバコリメータアレイタイプ)
- ・高温(高真空)環境下で使用可能
- ・広い波長帯(400~1600nm)で使用可能
- ・マトリックス構造にも対応可能
- ・出射レンズ端(フラット、斜め)選択可能 (ARコートの実施も可)
- ・PMファイバ\* 対応及び指定ファイバ (波長)での対応可能



### 仕様

ファイバ芯数	1	4	8	16	32
アレイピッチ数	250 μm				
ビームウエスト距離	≤ 2 mm				
ビームウエスト径	≤ 50 μm				
挿入損失	≤ 0.5dB				
反射減衰量	25 dB 以上 (AR コート付き)、45 dB 以上 (斜め研磨)				
レンズ端面角	フラット研磨、斜め研磨 (6度、8度)				
波長	1310nm、1550nm				
光ファイバ	SMF、PMF (素線直径 250 μm)				
コネクタ	FC、SC、ST、MU、LC				
レンズ部標準サイズ (W × L × H)	2x12x3	2x12x3	3x12x3	6x12x3	10x12x3

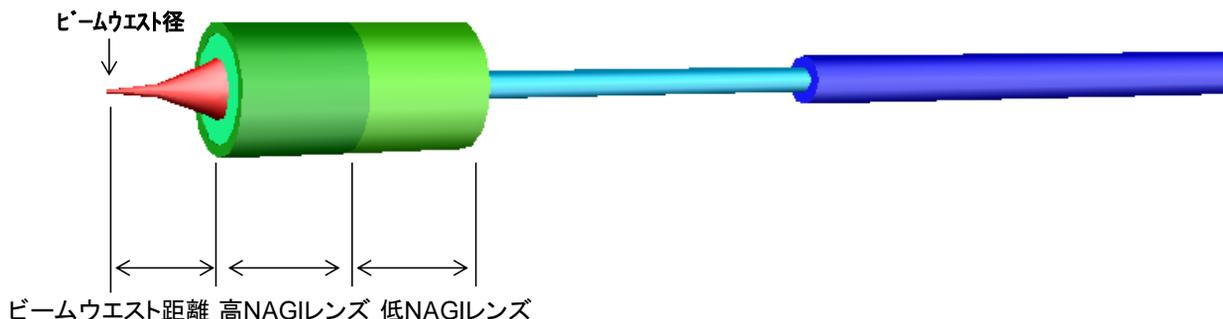
Photonic Science Technology, Inc.

Tel: 0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL: <http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail: sales.ec3@rikei.co.jp

# Fiber Fine Focuser

## ファイバファインフォーカサー



### 特徴:

- ・ファインフォーカサーは、低NAGILレンズと高NAGILレンズが多段構成
- ・最小8 $\mu\text{m}$ 以下の微小な集光径を得ることが可能
- ・アレイ化に対応しており、微小集光径光ビームを高精度に配列可能

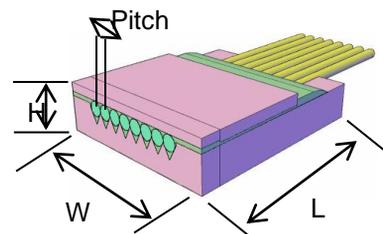
### 計測・光通信への応用:

- ・空中へ出た光を再度シングルモードファイバに結合したい場合に便利
- ・外径125 $\mu\text{m}$ のレンズ構成も作製可能なためコンパクト実装可能

## Fiber fine focuser array

### ファイバファインフォーカサーアレイ

ファイバ芯数	1	4	8	16	32
アレイピッチ数	250 $\mu\text{m}$				
ビームウエスト位置	$\leq 50 \mu\text{m}$				
ビームウエスト径	$\leq 8 \mu\text{m}$				
挿入損失	$\leq 0.5\text{dB}$				
反射減衰量	25 dB 以上 (AR コート付き)、45 dB 以上 (斜め研磨)				
レンズ端面角	フラット研磨、斜め研磨 (6度、8度)				
波長	1310nm、1550nm				
光ファイバ	SMF、PMF (素線直径 250 $\mu\text{m}$ )				
コネクタ	FC、SC、ST、MU、LC				
レンズ部標準サイズ (W × L × H)	2x12x3	2x12x3	3x12x3	6x12x3	10x12x3



ARコートは、中心波長 $\pm 50\sim 100\text{nm}$ が標準  
上記以外の仕様をご希望の場合は、お問い合わせ下さい

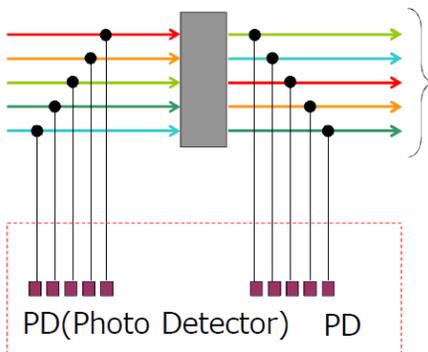
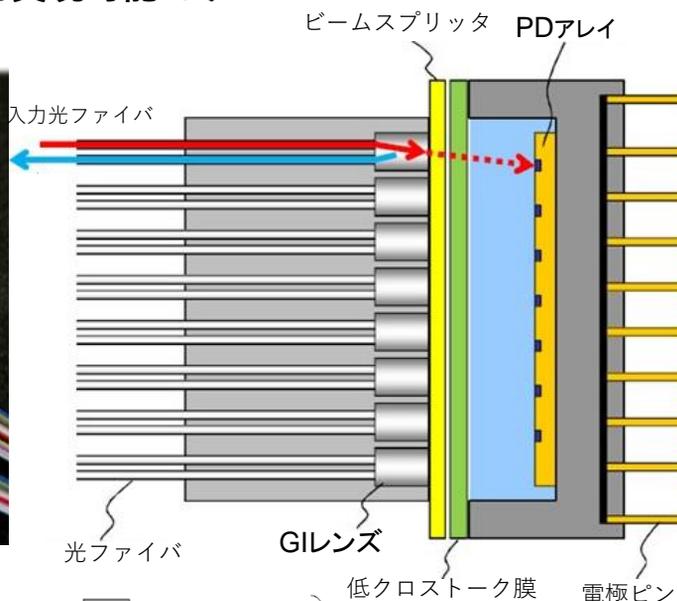
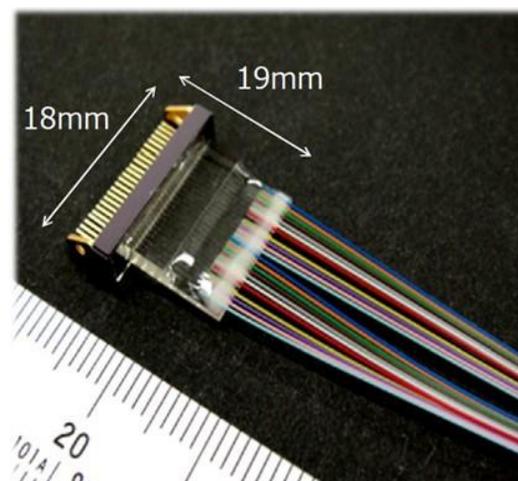
Photonic Science Technology, Inc.

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail: sales.ec3@rikei.co.jp

# Arrayed Tap-PD Module タップPDアレイモジュール

- ・ TAP-PD アレイモジュールは光ファイバ中を伝搬する信号をモニターすることができる
- ・ 24チャンネルまでのチャンネル数をモニターできる
- ・ TAP-PD アレイモジュールは世界最小寸法と最小のクロストークを実現可能です



光スイッチモニター応用例

## ■特徴

- ・ 小型化
- ・ 低クロストーク
- ・ 高信頼性 ( Passed Telcordia GR-1209-CORE and GR1221-CORE )

Photonic Science Technology, Inc.

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail : sales.ec3@rikei.co.jp

# Arrayed Tap-PD Module タップPDアレイモジュール

## Datasheet – standard

Table 1. Structure

Parameter		Specification
Input / Output fiber	Fiber	Refer to Table 2
	Input fiber	8 Fiber ribbon
	Output fiber	8 Fiber ribbon
	Fiber length	1000mm (Standard)
Beam splitter	-	-
PD package	PD array	Refer to Table 3

Table 2. Fiber information

Parameter	Unit	Specification
Product	-	8SM-RA-JK-<BWMPYHOG>
Mode field diameter	um	9.2±0.4 (λ=1310nm)
Clad diameter	um	125±0.3
Cutoff	nm	1100~1280
Attenuation	dB/km	< 0.3 (λ=1550nm)
Eccentricity	um	< 0.3
Bending radius	mm	< 30
Coating material	-	UV cured

Table 3. PD information

Parameter	Unit	Specification		
		Min.	Typ.	Max.
Absolute maximum ratings				
Reverse voltage	V	-	-	20
Maximum optical power input	dBm	-	-	25
Forward current	mA	-	-	10
Lead soldering temperature	deg C	-	-	260
Lead soldering time	Sec.	-	-	10
Characteristics (VR=5V, T=25deg C)				
Bandwidth	GHz	-	1.2	-
Responsivity	λ=1310nm	A/W	0.8	-
	λ=1550nm	A/W	0.85	1.0
Dark current	pA	-	80	-
Chip capacitance	pF	-	0.6	0.8
Storage temperature	deg C	-40	-	85

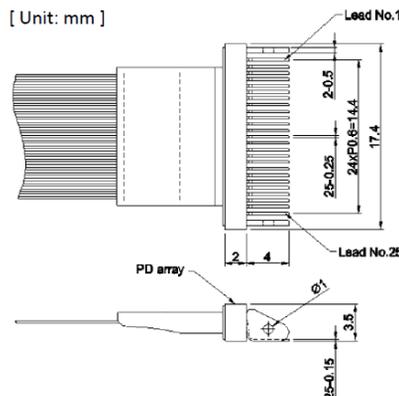
Table 4. Optical performance

Parameter	Unit	Specification
TAP ratio	%	3 +/-1
Responsivity	A/W	> 0.017
Insertion loss	dB	< 0.7
Wavelength dependent loss (WDL)	dB	< 0.1
Optical return loss (ORL)	dB	> 45
Breaking of fiber	-	To be NOT disconnection
Fiber length	mm	1000 +/-100
Adjacent cross talk (AXT)	dB	> 45
Total cross talk (TXT)	dB	> 40
Directivity	dB	> 35
Polarization dependent loss (PDL)	dB	< 0.1
Temperature dependent loss (TDL)	dB	< 0.2
Polarization dependent responsivity (PDR)	dB	< 0.2
Operating temperature	deg C	-5 to 75
Storage temperature	deg C	-40 to 85
Human body model	V	300

Table 5. Pin allocation

Lead no.	Connection
1	Common Cathode
2	Ch1 anode
3	Ch2 anode
4	Ch3 anode
...	...
22	Ch21 anode
23	Ch22 anode
24	Ch23 anode
25	Ch24 anode

[ Unit: mm ]



ATPM with USB/I2C I/O board is also available for your test as engineering sample.

**Photonic Science Technology, Inc.**

Tel: 0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL: <http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail: sales.ec3@rikei.co.jp

### ***For Optical communication*** (光通信用)

- *Fiber Collimator* (ファイバコリメータ)
- *Fiber Collimator Array* (ファイバコリメータアレイ)
- *Multimode Collimator* (マルチモードコリメータ)
- *Fiber Focuser* (ファイバフォーカサー)
- *Fiber Fine Focuser* (ファイバファインフォーカサー)
- *Arrayed TAP-PD Module* (タップPDアレイモジュール)

### ***For High Power Manufacturing***(高出力レーザ加工用)

- *Optical Power Combiner* (光パワーコンバイナー)
- *Bundle Fiber by Fusion Splice* (溶融型バンドルファイバ)
- *High Power Connector Cable* (ハイパワーコネクタケーブル)
- *High Power Connector* (ハイパワーコネクタ)

### ***Custom Products*** (特注製品)

- *Specialty Optical Fiber* (特殊光ファイバ)
- *Tapered Fiber* (テーパファイバ)

### ***Manufacturing Technology***(加工技術)

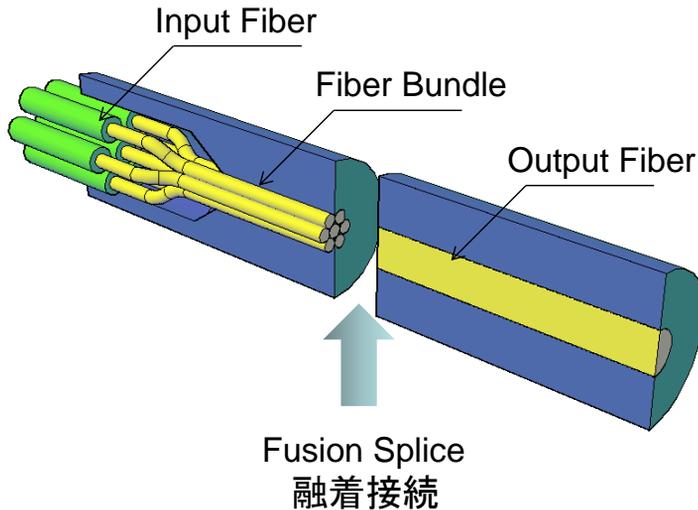
- *Glass Manufacturing* (ガラス加工)
  - Endcap with Multimode Fiber* (エンドキャップ付きファイバ)
  - Jacketing* (溶着加工)
  - Polishing & Connectoring* (研磨 & コネクタ付け)
- *Fiber Drawing* (線引き加工)
- *Glass Rod / Capillary* (ガラスロッド/ キャピラリ)

**Photonic Science Technology, Inc.**

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimur@psti7.com URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail : sales.ec3@rikei.co.jp

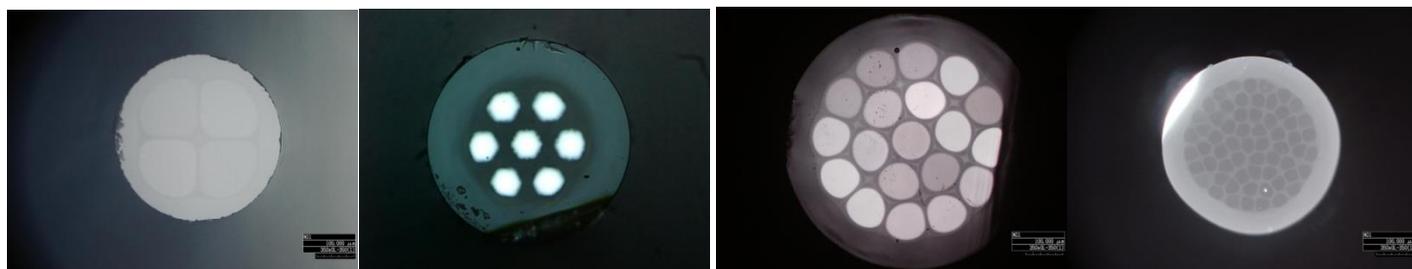
# Optical Power Combiner 光パワーコンバイナー



- 特徴**
- ・接着剤レス構造により複数本の光ファイバを束ねている
  - ・大口径コアの光ファイバへ効率よく結合する光ファイバ部品
  - ・次世代の光ファイバレーザやLED光で高出力光を得る
  - ・最大61chの光ファイバを束ねることが可能です
  - ・実装タイプは、ハイパワータイプとローパワータイプの2種類を用意している

入力ファイバ芯数	2	3	4	7	19	37	61
入力ファイバNA				0.12、0.15、0.22			
入力ファイバコア径				105 μm			
入力ファイバクラッド径				125 μm			
出力ファイバNA				~0.48			
出力ファイバコア径				200、400、600 μm			
動作波長				400~1600nm			
透過率(結合効率)				≥ 90%			
耐光性				~ 1W / ch			
コネクタ				SMA、FC、SC			
冷却方式				空冷			
パッケージサイズ(ハイパワータイプ) (W × L × H)	9.5x60x15	9.5x60x15	9.5x60x15	9.5x60x15	9.5x80x15	9.5x80x15	9.5x80x15
パッケージサイズ(ローパワータイプ) (W × L × H)	φ5 × 60	φ5 × 60	φ5 × 60	φ5 × 60	φ5 × 80	φ5 × 80	φ5 × 80

## ch別バンドル部端面(参考例)



ch数 : 4ch

ch数 : 7ch

ch数 : 19ch

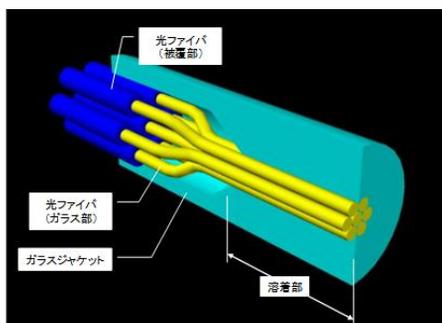
ch数 : 61ch

Photonic Science Technology, Inc.

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail: sales.ec3@rikei.co.jp

## Bundle Fiber バンドルファイバ



・ジャケット化加工技術を用いて、複数本の光ファイバを接着剤を使用せずに束ねることができます。

・接着剤レス構造のため高温環境化での使用も可能です。

・ジャケット化バンドルファイバ作製時に用いる熱源は、放電、抵抗加熱炉、マイクロトーチです。

・バンドル化時の外径寸法に応じて熱源を使い分けます。

### 特徴

- ・接着剤レスバンドルファイバは、耐熱性に優れ高温環境化でご使用頂けます。また、光ファイバを任意の配列でバンドル化することも可能です。
- ・光ファイバの配列は6方細密構造のほか、ダミーロッドを使用して任意の配列にすることが可能です。
- ・隣り合う光ファイバ同士の固定は接着剤を用いず加熱溶融で行うため、高耐熱性・高信頼性を実現します。
- ・光ファイバ端部にはAR(無反射)コートなどの処理が可能
- ・2次元配列への対応も可能(バンドル端-2次元配列)

Nch ファイバ芯数	2	3	4	7	19	37	61
ファイバNA	0.12、0.15、0.22						
ファイバコア径	105 μm、200 μm、300 μm、400 μm						
動作波長	400~1700nm						
ファイバ形態	SUS可とう管、素線、0.9mmコード、3.0mmコード						
Nch ファイバコネクタタイプ	SUSパイプ実装、SMA、FC						
バンドル端コネクタタイプ	SUSパイプ実装						

Photonic Science Technology, Inc.

Tel:0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail : sales.ec3@rikei.co.jp

# High Power Connector Cable

## ハイパワーコネクタケーブル

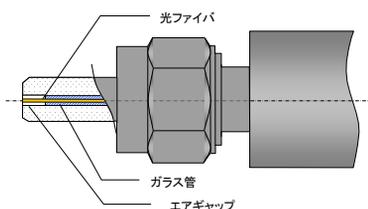
- ・ガラス溶着技術を用いることで、異なるファイバ径にフレキシブル対応可能な接着剤レスハイパワー用光コネクタです。
- ・コネクタ形態はSMA905、FCに対応し、コネクタ端構造は先端エアギャップ (TYPE1)、又は先端ガラスジャケット構造 (TYPE2)
- ・ハイパワーが必要な場合は光ファイバ先端に入射端のエネルギー密度を下げるエンドキャップの取り付けが可能です。



### ■ Connector TYPE

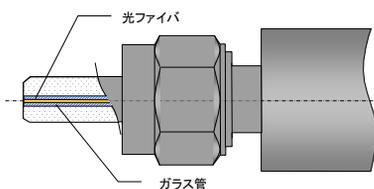
#### ● TYPE1

先端エアギャップ構造



#### ● TYPE2

先端ガラス溶着 (接着) 構造



ファイバ外径	125 $\mu\text{m}$	240 $\mu\text{m}$	330(360) $\mu\text{m}$	440(480) $\mu\text{m}$	660 $\mu\text{m}$
ファイバコア径	105 $\mu\text{m}$	200 $\mu\text{m}$	300 $\mu\text{m}$	400 $\mu\text{m}$	600 $\mu\text{m}$
ファイバNA	0.12(custom)、0.15(custom)、0.22 (standard)				
動作波長	400~1700nm				
コネクタ形態	SMA、FC、D80 compatible				
コネクタタイプ	TYPE1 or TYPE2 or ECF(エンドキャップ)				
ファイバ形態	素線、SUS可とう管、0.9mmルースチューブ、3.0mmコード				
耐光性	100W以上 (但しARコート有)				
冷却方式	空冷				
ARコート	ご指定波長で対応				

Photonic Science Technology, Inc.

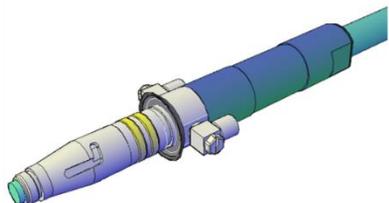
Tel:0123-42-0575 E-mail: jimur@psti7.com URL:<http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail : sales.ec3@rikei.co.jp

# High Power Connector ハイパワーコネクタ

Preliminary

QBH connector



異径融着技術、ガラス溶着技術、クラッドモードストリップ技術を用い、先端接着剤レスでKw級に対応したハイパワーコネクタケーブルを実現。



## 特徴

- ・比較的输出レベルが低いものに関しては、ガラス溶着技術を用いることで、異なるファイバ径にフレキシブルに対応可能な先端ガラスジャケット構造 (TYPE2) や、エアギャップフェルール (Type1) をご提案致します。
- ・先端接着剤レス構造となっておりますので、高耐熱性・高信頼性です。
- ・ハイパワー耐性が必要な場合は光ファイバ先端に入射端のエネルギー密度を下げるECF Type (エンドキャップ付き) を推奨させていただきます。
- ・加工用等の高い出力レベルが要求される仕様に関しては、QBH コネクタの使用が必要になります  
(QBH コネクタは、モードストリップ機能、水冷設計、温度検知機能が標準装備)

仕様 (光強度に合わせコネクタ形態や先端構造を選択可能)

コネクタタイプ	コネクタ	出力 (目安)	冷却方法	クラッドモードストリップ	使用ファイバ外径 (目安)	温度検知機能
QBH type	QBH connector compatible	500W以上	水冷 (推奨) (出力、波長によっては空冷選択可)	有	400um以上	有
ECF type (エンドキャップタイプ)	SMA connector, D80 compatible, FC connector	~500W	空冷	無し (出力、波長、構造によって有可)	125um以上 (クラッドモードストリップが必要な場合は400um以上)	無し
Type2 (先端ガラス溶着構造)	SMA connector, D80 compatible, FC connector	~300W	空冷	無し	125um以上	無し
Type1 (エアギャップフェルール構造)	SMA connector, D80 compatible, FC connector	~100W	空冷	無し	400um以上	無し

Photonic Science Technology, Inc.

Tel: 0123-42-0575 E-mail: jimmu@psti7.com URL: <http://www.psti7.com>

【問合せ先】株式会社理経 宮島 Tel: 03-3345-2162 E-mail: sales.ec3@rikei.co.jp