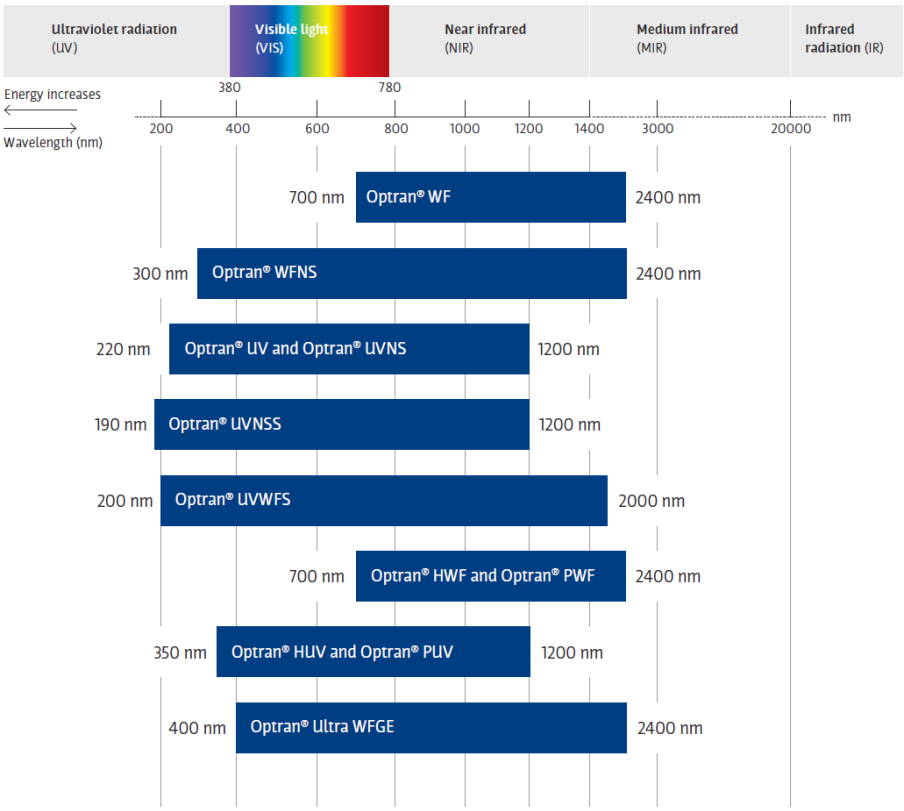
CeramOptec社は、光ファイバーの製造において40年近い経験と実績を誇るメーカーです。

CeramOptec社が他のメーカーと大きく異なる点はファイバーの母材となるプリフォームの製造、及び素線引きを社内で行っている事です。これにより、自社内で徹底した製造管理を行うことができるため、優れた品質のファイバーをご提供致します。
コア径・ＮＡ等の種類も豊富で、深紫外や中赤外など特殊な波長にも対応しておりますので、様々なアプリケーションで幅広く使用されています。レーザーデリバリー、分光分析、精密装置等がその用途の一例で、産業用途からバイオ・医療用途等幅広いアプリケーションにてご使用いただけます。

また、マルチモード石英光ファイバーを束ねた光ファイバーバンドルやパッチケーブル化（カスタム品）もご提案しております。
多分岐バンドルや配列指定、カスタムコネクタ作成に至るまで柔軟に対応し、1本から作成が可能です。

CearmOptec社はBiolitec AGのグループ子会社です。
Biolitecはレーザー光学治療(PDT)機器を製造・販売している医療機器メーカーです。

株式会社ティー・イー・エムは、2026年に設立40周年を迎えました。
20年以上CeramOptec社と取引のある正規の日本代理店です。



株式会社
ティー・イー・エム

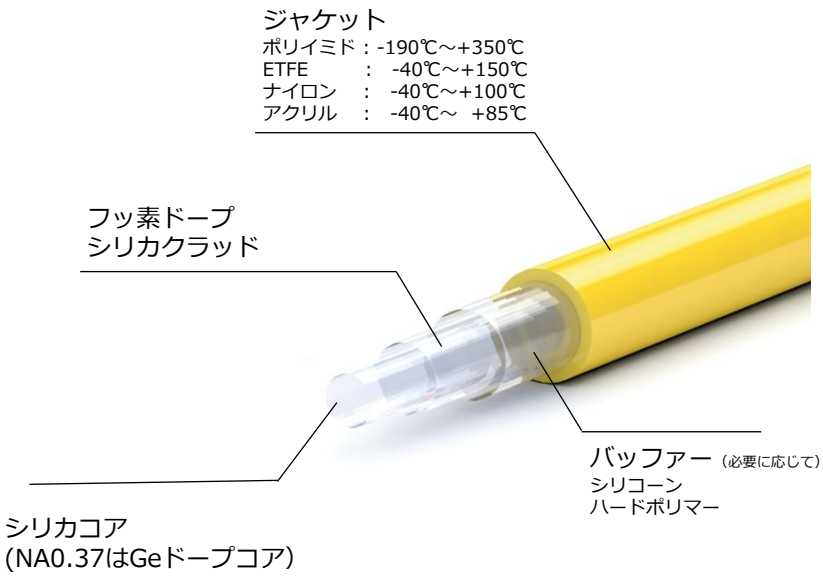
問合せ先：
株式会社ティー・イー・エム
〒 102-0072
東京都千代田区飯田橋二丁目1-10 TUGビル5階

営業部　担当：ファイバー担当
TEL: 03-6265-3310
FAX:　03-6265-3350
Email: fiber@tem-inc.co.jp

改定20260925_ver4.0

Optran® UV /UVNS / WF /WFNS
石英コア/石英クラッド光ファイバー

Ceramoptec®



<特徴>
- 広い対応温度幅：-190℃～+350℃
- 対応波長：
  - OPTRAN UV　：220nm - 1200nm
  - OPTRAN UVNS：190nm - 1200nm
  - OPTRAN WF　：700nm - 2400nm
  - OPTRAN WFNS: 300nm - 2400nm
  - Geドープコア　：400nm - 2400nm
- 高レーザーダメージ閾値
- 多様なCore/Clad比　1:1.02, 1:1.04, 1:1.06, 1:1.1
  1:1.15, 1:1.2, 1:1.25, 1:1.4他　特注可能
- 最小コアサイズ：13μm
- 最大コアサイズ：3,000μm
- 生物学的適合性ある材質
- 高放射線耐性：10^9 rad. Total
- ETOなどによる殺菌可能
- GMP基準による製造
- ISO 9001
- 誘電体性かつ非磁性体
- 耐真空(10^{-9} torr)
- 耐10気圧
- クラッディング・モードの抑制

<特性>
- ステップインデックス
- 純石英コア（NA0.37はGeドープ）
- OH基
  UV, UVNS　：high (>700ppm)
  WF, WFNS：low (< 1ppm) ※<0.25ppm対応可
- 対応可能NA
  - Low　：0.12 ±0.02
  - 標準NA：0.22 ± 0.02
  - 高 NA　：0.28 、0.37± 0.02

- 標準強度：
  70 kpsi　ポリイミドジャケット
  100kpsi　ナイロン、テフゼル、アクリルジャケット

- 許容曲げ半径：
  50　x クラッド径（短期機械的曲げ半径）
  150 x コア径（ハイパワーレーザー使用時曲げ半径）
  例）クラッド径Φ220μmファイバーの場合；
  (短期機械的曲げ半径)220 x 50 = 11,000μm(11mm)
- Geドープコアファイバーの許容曲げ半径：
  50　x クラッド径（短期機械的曲げ半径）
  150 x コア径（ハイパワーレーザー使用時曲げ半径）

<用途>
- 分光分析
- センサー
- UVレーザー画像
- レーザー溶接/半田/マーキング
- レーザー伝送
- メディカル・レーザー
- プラズマ診断
- 分析機器
- レーザーダイオード・ピグテール
- 半導体製造装置
- トムソン散乱

<ポリイミド・ジャケットの剥き方>
1. 熱い硫酸(hot sulfuric acid)に数分漬けます。
2. 純水(de-ionized water)で洗い流して下さい。

※セーラムオプテック社は、ストリッパーでのポリイミド・ジャケット除去は推奨しておりません。
クラッドに傷を付ける恐れがあります。

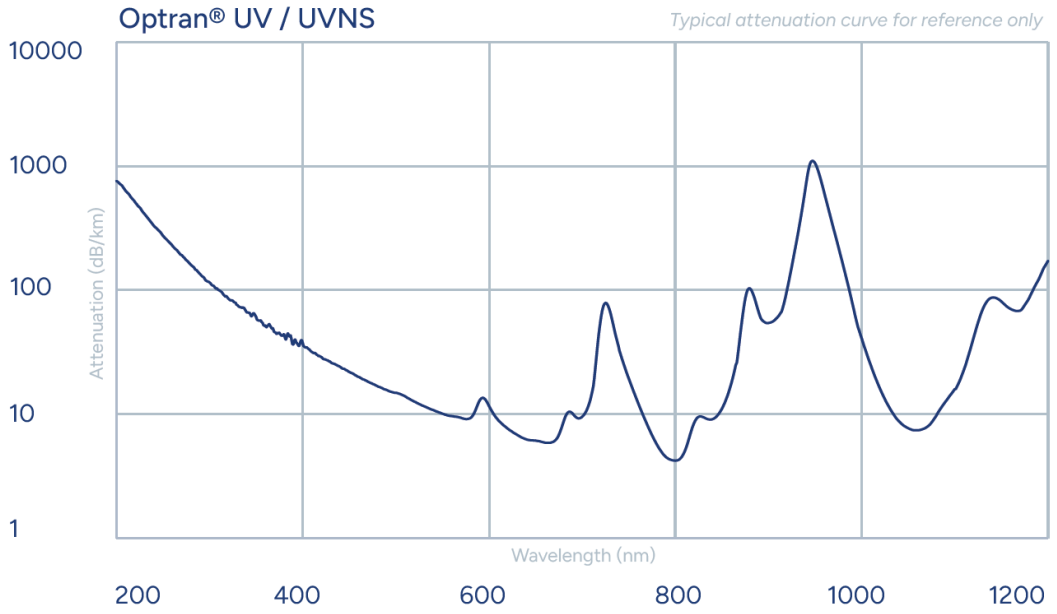
備考；
- コア径、NA他、特注対応いたします。
- 本カタログ上のスペック値及び文言は非常に精度の高いものですが、製造メーカーは絶対の保証をしかねます。
  使用に関して、どのような法的責任も負いかねます。
- 仕様は改良の為、予告なく変更する事があります。

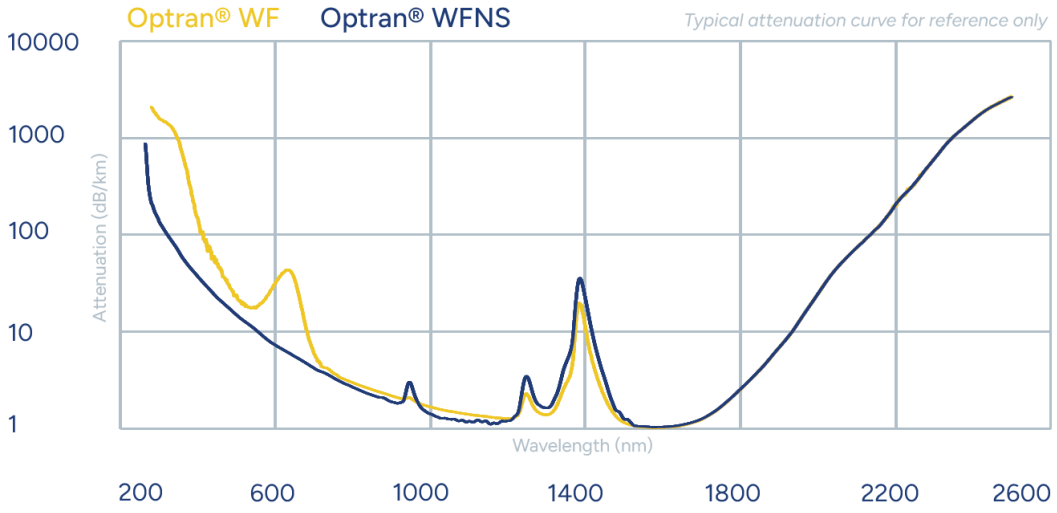
株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

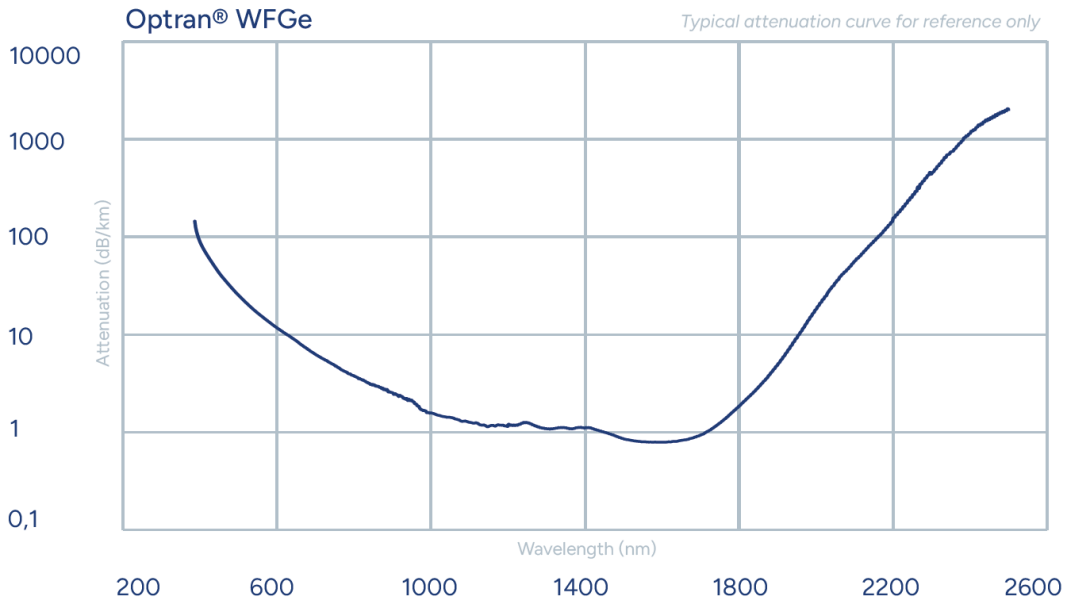
Optran® UV /UVNS / WF /WFNS
石英コア/石英クラッド光ファイバー

Ceramoptec®

伝送損失グラフ　（参考値）







株式会社
ティー・イー・エム

株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UV /UVNS / WF /WFNS 石英コア/石英クラッド光ファイバー

Ceramoptec®

<ファイバー実績例>
～UV, UVNSタイプ～

コア径 μm	クラッド径 μm	バッファー μm	ジャケット μm (P, T, N, A)	NA
18	125		250 A	0.28
25	100	470	650 N	0.22
34	68	580	750 N	0.22
35	42		50 P	0.22
40	56	100	145 A	0.12
50	125		250 A	0.22
50	60		70 P	0.12
50	70	122	250 A	0.22
50	55		66 P	0.12
60	66		76 P	0.22
68	75		80 P	0.22
70	75		85 P	0.28
70	77		85 P	0.22
90	100		115 P	0.22
100	104		110 P	0.28
100	112		125 P	0.22
100	110		125 P	0.12
100	110		125 P	0.22
100	110		125 P	0.28
100	115		138 P	0.22
105	125	210	350 N	0.22
105	125		250 A	0.22
110	250	300	400 T	0.22
114	125		140 P	0.22
118	125		140 P	0.26
120	130		145 P	0.26
122	146		250 A	0.28
145	159		175 P	0.22
150	165		190 P	0.22
179	200		220 P	0.26
182	200		220 P	0.22
185	200		220 P	0.22
190	200		220 P	0.22
200	204		240 A	0.22
200	210		235 P	0.22
200	224		245 P	0.22
200	220		240 P	0.22
200	220		245 P	0.22
200	220		245 P	0.26
200	220		245 P	0.28
200	220	290	390 N	0.12
200	220		320 A	0.22
200	220	290	650 N	0.22
200	240	400	700 N	0.22
210	220		245 P	0.22
216	225		245 P	0.22
235	250		340 A	0.22
268	295		325 P	0.12
268	295		325 P	0.22
300	318		340 P	0.13

ジャケット材質
P：ポリイミド
T：ETFE
N :ナイロン
A：アクリル

株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UV /UVNS / WF /WFNS
石英コア/石英クラッド光ファイバー

Ceramoptec®

<ファイバー実績例>
～UV, UVNSタイプ～

コア径 μm	クラッド径 μm	バッファー μm	ジャケット μm (P, T, N, A)	NA
300	330		360 P	0.12
300	330	600	740 A	0.22
365	400		440 P	0.22
400	424		450 P	0.22
400	440		470 P	0.22
400	440		470 P	0.28
400	440	540	640 N	0.22
400	440	540	850 T	0.22
500	550		590 P	0.12
500	550	650	750 T	0.22
600	660		710 P	0.22
600	660	720	920 T	0.12
600	660	780	920 T	0.22
600	660	780	1200 T	0.22
800	880	1020	1200 T	0.12
800	880	1020	1200 T	0.22
1000	1060	1200	1600 N	0.22
1000	1100		1150 P	0.28
1000	1100		1170 P	0.22
1000	1100	1200	1600 N	0.22
1000	1100	1200	1600 T	0.26
1000	1100		1285 A	0.22
1000	1100	1330	1600 N	0.22
1500	1590	1840	2200 N	0.22

ジャケット材質
P：ポリイミド
T：ETFE
N :ナイロン
A：アクリル

<ファイバー素線型番の読み方>

ファイバータイプ
UV, UVNS, UVNSS
WF, WFNS, WFGe
UVWFS
UVNCC, WFNCC
HUV, HWF
PUV, PWF

クラッドサイズ

ジャケット サイズ

ジャケットカラー
B ：Black
BL：Blue
W：White　他

ジャケット材
P：ポリイミド
T：ETFE
N：ナイロン
A：アクリル

WFNS 400 / 440 / (540) / 850 (H)(B)T, NA=0.22(/0.37)

コアサイズ

バッファー サイズ

バッファー材
H　：ハードポリマー
無し：シリコーン

NA

(/0.37)は、バッファー材が
ハードポロマーの場合、
石英クラッドをコアと見なしたNA

株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UV /UVNS / WF /WFNS
石英コア/石英クラッド光ファイバー

Ceramoptec®

<ファイバー実績例>
～WF, WFNSタイプ～

コア径 μm	クラッド径 μm	バッファー μm	ジャケット μm (P, T, N, A)	NA
18	125		140 P	0.22
20	40		45 P	0.22
40	48		55 P	0.22
40	56		68 P	0.12
40	56		68 P	0.22
40	68	80	190 A	0.12
50	125		140 P	0.22
50	125		250 A	0.12
50	125		300 A	0.22
50	55		60 P	0.22
50	60		70 P	0.22
50	60		70 P	0.12
50	70	125	250 A	0.12
50	70		80 P	0.12
50	70		80 P	0.22
62.5	125		140 P	0.22
67	72		80 P	0.25
70	77		82 P	0.12
70	77		90 P	0.22
75	83		90 P	0.22
84	100		107 P	0.22
86	120		140 P	0.22
89	125		135 P	0.22
90	100		107 P	0.22
90	100		120 P	0.28
91	113	140	250 A	0.21
92	110		125 P	0.22
100	108		120 P	0.22
100	106		112 P	0.22
100	110		123 P	0.22
100	110		125 P	0.22
100	115		138 P	0.14
100	120		130 P	0.22
100	125		140 P	0.12
100	125		250 A	0.22
100	140		160 P	0.12
100	140		170 P	0.22
100	140		250 A	0.12
105	125		140 P	0.22
105	125		145 P	0.12
105	125	210	350 N	0.22
105	125	210	350 T	0.22
105	125		250 A	0.15
105	125		250 A	0.22
110	132		148 P	0.22
117	140		250 A	0.26
120	168		195 P	0.22
140	165		200 P	0.22
150	165		195 P	0.12

ジャケット材質
P：ポリイミド
T：ETFE
N :ナイロン
A：アクリル

株式会社ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UV /UVNS / WF /WFNS
石英コア/石英クラッド光ファイバー

Ceramoptec®

<ファイバー実績例>
～WF, WFNSタイプ～

コア径 μm	クラッド径 μm	バッファー μm	ジャケット μm (P, T, N, A)	NA
150	165		195 P	0.15
150	165		360 A	0.22
150	175		225 P	0.22
150	175	270	400 N	0.22
158	190		214 P	0.22
160	185		205 P	0.22
179	200		220 P	0.22
180	252		280 P	0.22
196	220		245 P	0.22
200	210		235 P	0.22
200	208		235 P	0.22
200	218		245 P	0.26
200	224		245 P	0.22
200	224		250 P	0.26
200	220		240 P	0.22
200	220		245 P	0.12
200	220		245 P	0.22
200	220		320 A	0.22
200	224		250 P	0.22
200	280		300 P	0.22
205	245		265 P	0.22
300	330		360 P	0.12
300	330		360 P	0.22
300	330	425	600 T	0.22
300	330	430	530 N	0.28
300	660	780	1100 N	0.22
360	390	500	650 N	0.22
360	395		425 P	0.22
400	424		455 P	0.22
400	440		470 A	0.22
400	440		470 P	0.28
400	440	530	850 T	0.12
400	440	540	640 N	0.28
400	440	540	750 T	0.22
400	440	540	800 N	0.22
400	440	540	850 T	0.22
400	440	540	950 T	0.22
400	440		625 A	0.22
400	480		510 P	0.22
400	480	580	1000 T	0.22
400	480	580	1200 N	0.22
400	480	700	1300 N	0.22
500	550		580 P	0.22
500	550		590 P	0.12
550	600	700	1040 T	0.22
595	715		760 P	0.26

ジャケット材質
P：ポリイミド
T：ETFE
N :ナイロン
A：アクリル

株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UV /UVNS / WF /WFNS
石英コア/石英クラッド光ファイバー

Ceramoptec®

<ファイバー実績例>
～WF, WFNSタイプ～

コア径 μm	クラッド径 μm	バッファー μm	ジャケット μm (P, T, N, A)	NA
600	636	740	950 T	0.22
600	660		685 P	0.22
600	660		710 P	0.22
600	660		710 P	0.15
600	660		710 P	0.28
600	660	720	950 T	0.12
600	660	720	950 T	0.22
600	660	750	950 N	0.22
600	660	780	920 T	0.22
600	660	780	950 T	0.12
600	660		800 A	0.22
600	840		880 P	0.22
600	720	900	1100 N	0.22
600	720	910	1100 T	0.22
600	720		950 A	0.22
636	700		750 P	0.22
750	825	1000	1350 T	0.25
800	840		1000 A	0.22
800	880	1050	1350 T	0.12
800	880		920 P	0.22
800	880	980	1200 N	0.22
800	880	980	1200 T	0.22
1000	1060	1200	1600 T	0.12
1000	1060	1200	1600 T	0.22
1000	1100		1150 P	0.22
1000	1100	1200	1500 N	0.22
100	1100	1200	1600 T	0.28
1000	1100	1200	1800 T	0.12
1000	1100	1220	1400 N	0.22
1000	1100		1285 A	0.28
1250	1375	1575	1800 N	0.22
1300	1430	1600	2000 T	0.22
1500	1560	1730	2300 T	0.22
1500	1650	1860	2100 T	0.28
1800	1900	2250	2800 T	0.22
2000	2100	2300	2800 T	0.28
2000	2100	2800	4000 T	0.22

ジャケット材質
P：ポリイミド
T：ETFE
N :ナイロン
A：アクリル

株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UV /UVNS / WF /WFNS
石英コア/石英クラッド光ファイバー

Ceramoptec®

<ファイバー実績例>
～WFGeタイプ～

コア径 μm	クラッド径 μm	バッファー μm	ジャケット μm (P, T, N, A)	NA
50	125		250 A	0.37
50	60		70 P	0.37
61	67		75 P	0.37
62.5	75		83 P	0.37
62.5	110		125 P	0.37
62.5	87.5	125	250 A	0.37
70	98	125	250 A	0.37
100	110		125 P	0.37
105	125		250 A	0.37
108	115		125 P	0.37
114	125		250 A	0.37
150	165		195 P	0.37
200	220		245 P	0.37
200	220	310	650 T	0.37
200	240		265 P	0.37
240	264		290 P	0.35
300	330		360 P	0.37
300	330	430	750 T	0.37
360	395		425 P	0.37
400	440		470 P	0.37
400	440	530	750 T	0.37
600	630		770 A	0.37
600	660		710 P	0.37

ジャケット材質
P：ポリイミド
T：ETFE
N :ナイロン
A：アクリル

<ファイバー素線型番の読み方>

ファイバータイプ
UV, UVNS, UVNSS
WF, WFNS, WFGe
UVWFS
UVNCC, WFNCC
HUV, HWF
PUV, PWF

クラッドサイズ

ジャケット サイズ

ジャケットカラー
B ：Black
BL：Blue
W：White　他

ジャケット材
P：ポリイミド
T：ETFE
N：ナイロン
A：アクリル

WFNS 400 / 440 / (540) / 850 (H)(B)T, NA=0.22(/0.37)

コアサイズ

バッファー サイズ

バッファー材
H　：ハードポリマー
無し：シリコーン

NA

(/0.37)は、バッファー材が
ハードポロマーの場合、
石英クラッドをコアと見なしたNA

株式会社
ティー・イー・エム

株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UV NSS
紫外線劣化耐性 石英光ファイバー

Ceramoptec®

<特徴>
- 非常に優れた長期ソラリゼーション耐性
- 水素充填による欠陥中心の抑制
- ハーメチックコーティングによる高信頼性
- 幅広いNAのラインアップ　(0.12 – 0.30)
- 低NA拡張
- 生物学的適合性ある材質
- ISO 9001
- ポリイミドジャケットによる高い耐熱性
- 使用温度：-190℃～+150℃
- 放射線環境下で優れた透過特性

<特性>
- 対応波長：190 - 700nm
- ステップインデックス
- 純石英コア
- 対応可能コア径： 50um-1500um
- 高OH含有 (<700ppm)
- 対応可能NA：
  - •Low：0.12、0.15 ±0.02
  - •標準NA：0.22 ± 0.02
  - •高 NA：0.26、0.28 ± 0.02　（オプション：0.30）
- 標準強度：70 kpsi
- 許容曲げ半径：

  50　x クラッド径（短期機械的曲げ半径）
  300 x コア径（ハイパワーレーザー使用時曲げ半径）
  例）クラッド径Φ220μmファイバーの場合；
  (短期機械的曲げ半径)220 x 50 = 11,000μm(11mm)

<用途>
- 医療診断機器
- 分光器
- レーザーデリバリー
- 蛍光分析
- 半導体製造装置
- 核融合/γ線放射環境

<ファイバー実績例>

コア径 μm	クラッド径 μm	NA
50 μm	70 μm	0.15
90 μm	100 μm	0.22
90 μm	110 μm	0.22
100 μm	125 μm	0.22
100 μm	125 μm	0.28
200 μm	210 μm	0.22
200 μm	220 μm	0.22
300 μm	330 μm	0.22
300 μm	330 μm	0.12
365 μm	400 μm	0.22
400 μm	440 μm	0.22
400 μm	440 μm	0.28
500 μm	550 μm	0.22
600 μm	624 μm	0.28
600 μm	660 μm	0.12
600 μm	660 μm	0.22
800 μm	880 μm	0.12
800 μm	880 μm	0.22
1000 μm	1050 μm	0.22
1000 μm	1100 μm	0.22
1500 μm	1590 μm	0.12
1500 μm	1590 μm	0.22

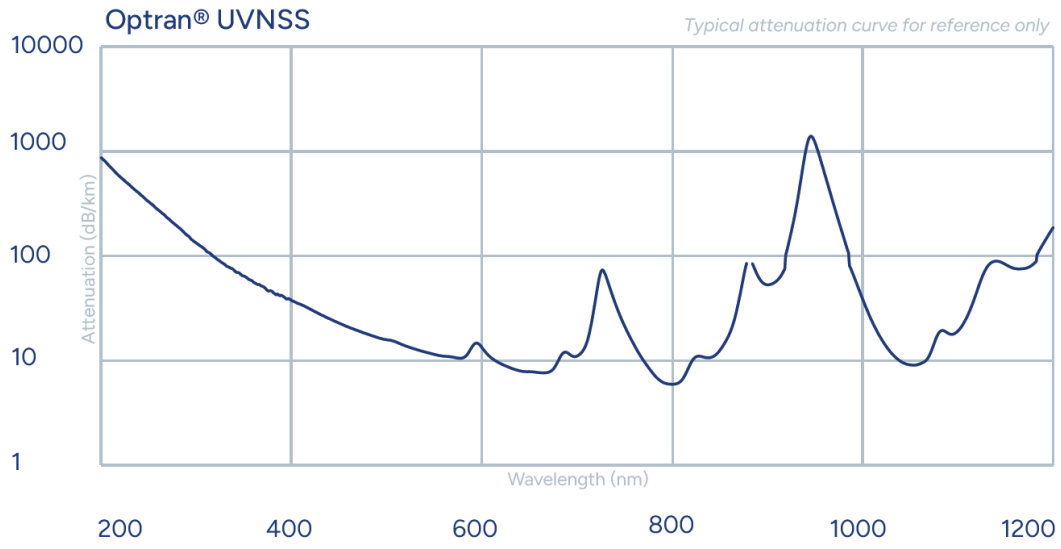
備考；
•コア径、NA他、特注対応いたします。
•本カタログ上のスペック値及び文言は非常に精度の高いものですが、製造メーカーは絶対の保証をしかねます。
使用に関して、どのような法的責任も負いかねます。
•仕様は改良の為、予告なく変更する事があります。

株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

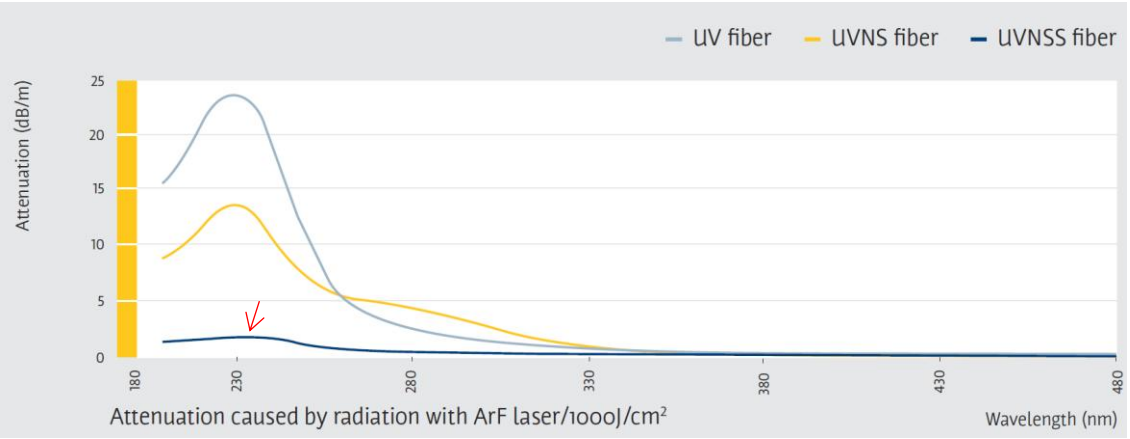
Optran® UV NSS
紫外線劣化耐性 石英光ファイバー

Ceramoptec®

Optran® UV NSS伝送損失グラフ（参考値）

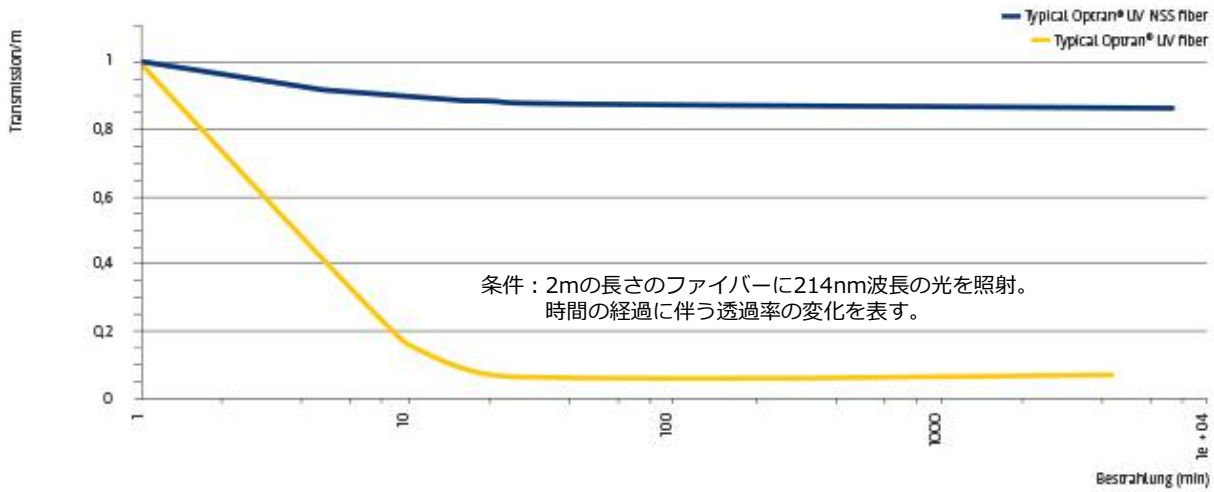


ファイバータイプごとのUV劣化の比較グラフ



ArFレーザー（波長193nm）/ 1000J / cm2の放射による減衰を表す。

紫外波長照射時間に伴う透過率の変化グラフ

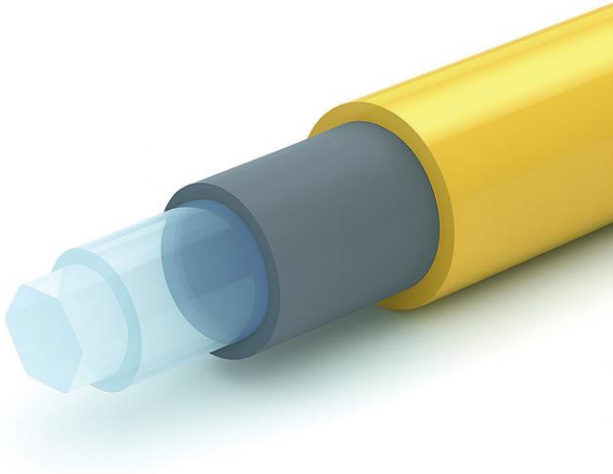


備考；
•コア径、NA他、特注対応いたします。
•本カタログ上のスペック値及び文言は非常に精度の高いものですが、製造メーカーは絶対の保証をしかねます。
使用に関して、どのような法的責任も負いかねます。
•仕様は改良の為、予告なく変更する事があります。

株式会社ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UVNCC / WFNCC
矩形石英コア 光ファイバー

Ceramoptec®

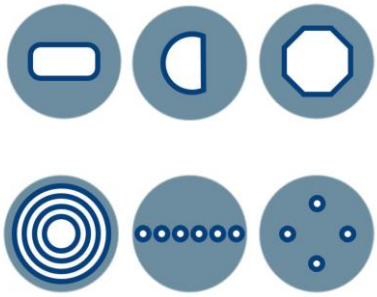


<特徴>
・出射端でトップハット型の均一なビーム強度
・簡単な光学系でレーザーバーからの光を効率よくカップリングが可能
・高レーザー損傷耐性
・ コア形状の選択可　　例）正方形、長方形、八角形 、多角形
・ 生体適合性のある材質
・エチレンオキサイド、他の方法による滅菌
・GMPおよびISO9001に準拠した施設で製造

<特性>
・ステップインデックスプロファイル
・純粋な合成石英ガラスコア
・OH基
UVNCC：high (>700ppm)
WFNCC：low (<1ppm)
Fiber with OH content <0.25
・可能なＮＡ：　低NA:0.16 ±0.02
基本NA:0.22 ±0.02
高NA:0.28 ±0.02
・基本プルーフテスト：
-100kpsi(ナイロン、ETFE、アクリルジャケット)
-70kpsi(ポリイミドジャケット)
・最小曲げ半径：
50　x クラッド径（短期機械的曲げ半径）
150 x コア径（ハイパワーレーザー使用時曲げ半径）

・ジャケット
アルミニウム：-196℃～+400℃
ポリイミド　：-190℃～+350℃
ETFE　　：　-40℃～+150℃
ナイロン　　：　-40℃～+100℃
アクリル　　：　-40℃～+85℃

非円形コア（NCC）ファイバー、または非円形ファイバー（NC）は、プリフォーム製造工程で精密に定義されたコア形状を持つ点で、従来の円形コアファイバーとは異なります。可能な形状としては、長方形、正方形、多角形、マルチコア、またはDコアなどの非対称形状が挙げられます。

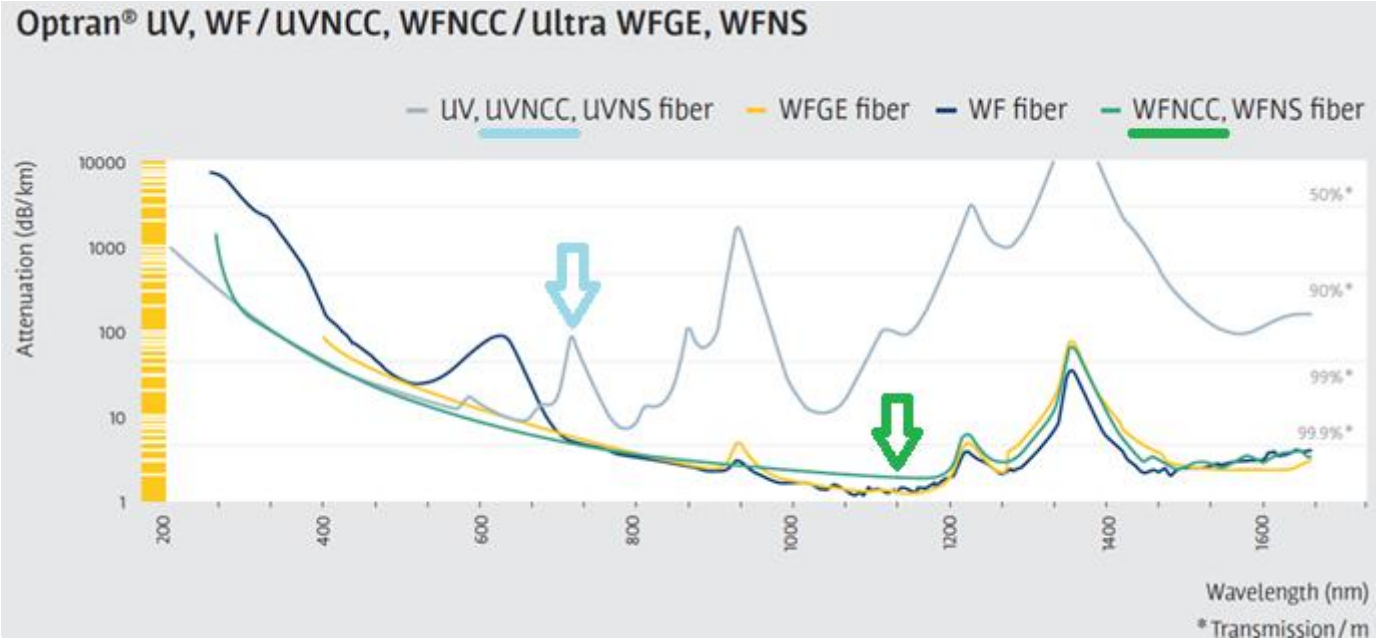


矩形のコーナー半径（r4）は、矩形の角に内接する円の半径と、矩形自体に内接する円の直径（Din）の比で表されます（下図参照）。
矩形ファイバー以下の３種類の標準半径があります；
r4 <10%
10%<r4 <20%
r4 >20%

株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

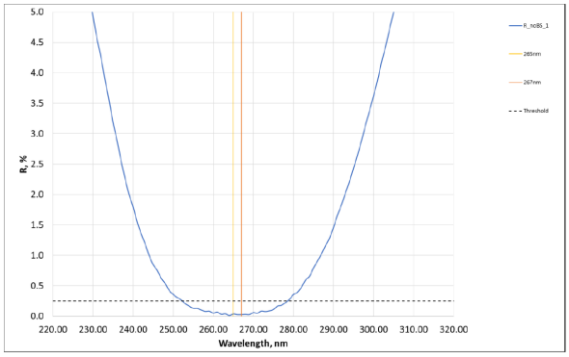
Optran® UVNCC / WFNCC
矩形石英コア 光ファイバー

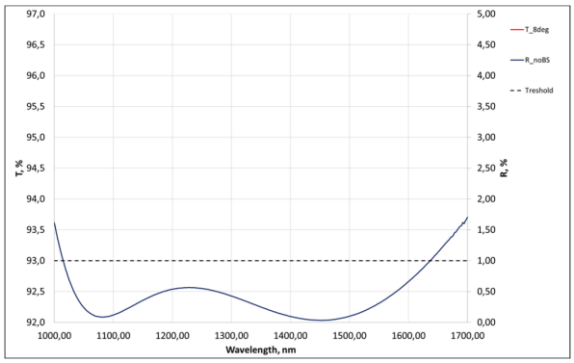
Optran® NCC伝送損失グラフ（参考値）



<ARコーティング（オプション）>

・ニーズに合わせてカスタマイズしたコーティング設計可能
・シングルAR（266nm～ >1064nm）
・ダブルAR（980nm & 1470nm）
・広帯域AR （350nm～1700nm）
・高角AR（max. 20°）





株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UVNCC / WFNCC
矩形石英コア 光ファイバー

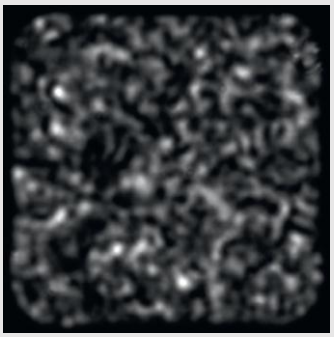
Ceramoptec®

測定テスト結果が示す
信頼性の高いビーム均一化

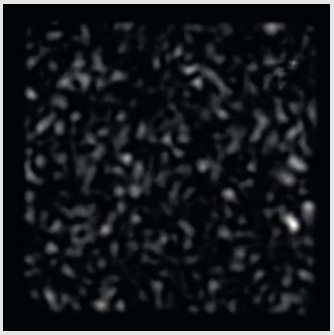
測定結果によると、長方形または六角形のコアを持つファイバーは、従来の円形コアのファイバーよりもはるかに短い距離でビームプロファイルを均一化することが示されています。わずか50cmの距離で強度の変動はすでにバランスが取れており、2mを超えるとプロファイルは安定した状態を保ちます。

- ホットスポットを抑えた安定したエネルギー分布（高出力レーザー加工）
- 均一な照明により対象画質の向上に寄与（医療内視鏡検査）
- 入力条件が変動しても、プロファイル安定性を維持（分光法）

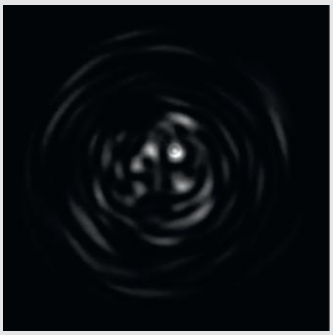
テスト条件
- 光ファイバープローブ使用（１回巻き）
- He-Neレーザー633nm入力
- 集光に非球面レンズ使用
- 分析のためビーム位置調整コリメータ使用
- 空間特性解析のためにビームプロファイラ使用



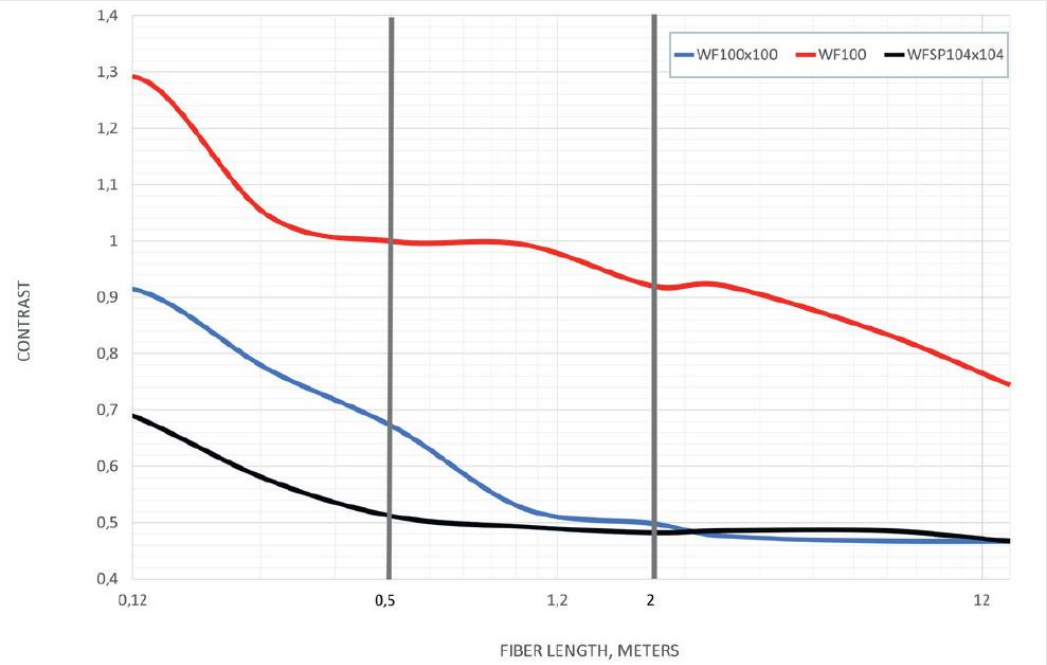
正方形コア104um
patented design for
mode mixing with round fibers



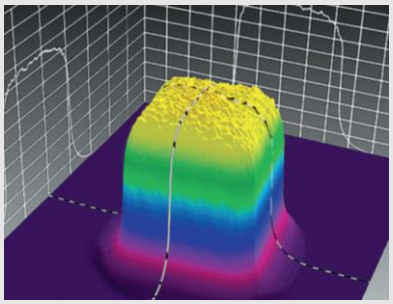
正方形コア100um
標準的矩形コア形状



円形コア100um
従来ファイバー仕様



コントラスト標準偏差 - 変動と平均強度の比



矩形コアファイバーの強度均一化

株式会社
ティー・イー・エム

株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UVNCC / WFNCC
矩形石英コア 光ファイバー

Ceramoptec®

<ファイバー実績例>

形状タイプ	コアサイズ(μm)	対応波長(nm)	NA
正方形	32x32 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	50x50 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	60x60 μm	300 - 2400 nm	0.15
正方形	70x70 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	87x87 μm	300 - 2400 nm	0.26
正方形	100x100 μm	190 -1200 nm	0.2
正方形	100x100 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	140x140 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	150x150 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	179x179 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	200x200 μm	190 -1200 nm	0.18
正方形	200x200 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	235x235 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	280x280 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	310x310 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	375x375 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	400x400 μm	190 -1200 nm	0.22
正方形	400x400 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	460x460 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	500x500 μm	190 -1200 nm	0.24
正方形	600x600 μm	300 - 2400 nm	0.2
正方形	615x615 μm	300 - 2400 nm	0.18
正方形	800x800 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	1000x1000 μm	190 -1200 nm	0.22
正方形	1000x1000 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	1300x1300 μm	300 - 2400 nm	0.22
正方形	1350x1350 μm	190 -1200 nm	0.22
正方形	1500x1500 μm	190 -1200 nm	0.22

形状タイプ	コアサイズ(μm)	対応波長(nm)	NA
長方形 (1:6)	20×120 μm	300 - 2400 nm	0.17
長方形 (1:3)	20×60 μm	300 - 2400 nm	0.06
長方形 (5:8)	25×40 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:3)	32×96 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:4)	32×128 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:3)	33×100 μm	300 - 2400 nm	0.15
長方形 (1:4)	33×132 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:5)	40×200 μm	300 - 2400 nm	0.16
長方形 (1:3)	40×120 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:3)	43×130 μm	190 - 1200 nm	0.22
長方形 (1:3)	50×150 μm	190 - 1200 nm	0.22
長方形 (1:3)	50×150 μm	300 - 2400 nm	0.21
長方形 (1:3)	60×180 μm	300 - 2400 nm	0.21
長方形 (1:3)	66×200 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:2.4)	72×170 μm	300 - 2400 nm	0.24
長方形 (1:3)	75×225 μm	300 - 2400 nm	0.21
長方形 (1:4)	75×300 μm	190 - 1200 nm	0.22
長方形 (1:2.4)	84×200 μm	300 - 2400 nm	0.20
長方形 (1:2)	100×200 μm	190 - 1200 nm	0.22
長方形 (1:3)	100×300 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:2.6)	124×326 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:1.3)	150×200 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:2)	150×300 μm	190 - 1200 nm	0.22
長方形 (1:2)	150×300 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:2)	150×310 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:3)	150×450 μm	300 - 2400 nm	0.21
長方形 (1:2)	180×360 μm	300 - 2400 nm	0.22
長方形 (1:2)	500×1000 μm	300 - 2400 nm	0.22

株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

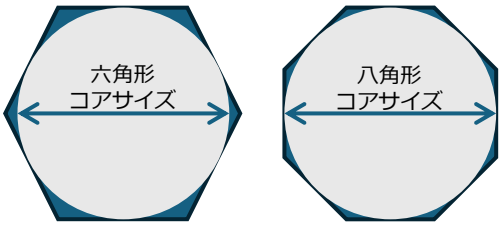
Optran® UVNCC / WFNCC
矩形石英コア 光ファイバー

Ceramoptec®

<ファイバー実績例>

形状タイプ	コアサイズ(µm)	対応波長(nm)	NA
6角形	82 µm	300 - 2400 nm	0.26
6角形	155 µm	300 - 2400 nm	0.22
6角形	185 µm	300 - 2400 nm	0.26
6角形	235 µm	300 - 2400 nm	0.22
6角形	334 µm	300 - 2400 nm	0.22
6角形	400 µm	300 - 2400 nm	0.26
6角形	403 µm	300 - 2400 nm	0.22
6角形	455 µm	300 - 2400 nm	0.26
6角形	600 µm	300 - 2400 nm	0.26
7角形	116 µm	300 - 2400 nm	0.30
8角形	29 µm	300 - 2400 nm	0.22
8角形	50 µm	300 - 2400 nm	0.22
8角形	57.5 µm	300 - 2400 nm	0.22
8角形	67 µm	300 - 2400 nm	0.22
8角形	89 µm	300 - 2400 nm	0.22
8角形	100 µm	300 - 2400 nm	0.22
8角形	130 µm	300 - 2400 nm	0.22
8角形	179 µm	300 - 2400 nm	0.22
8角形	200 µm	300 - 2400 nm	0.22
8角形	320 µm	300 - 2400 nm	0.22
8角形	900 µm	190 - 1200 nm	0.22
8角形	1000 µm	190 - 1200 nm	0.22
8角形	1500 µm	190 - 1200 nm	0.22

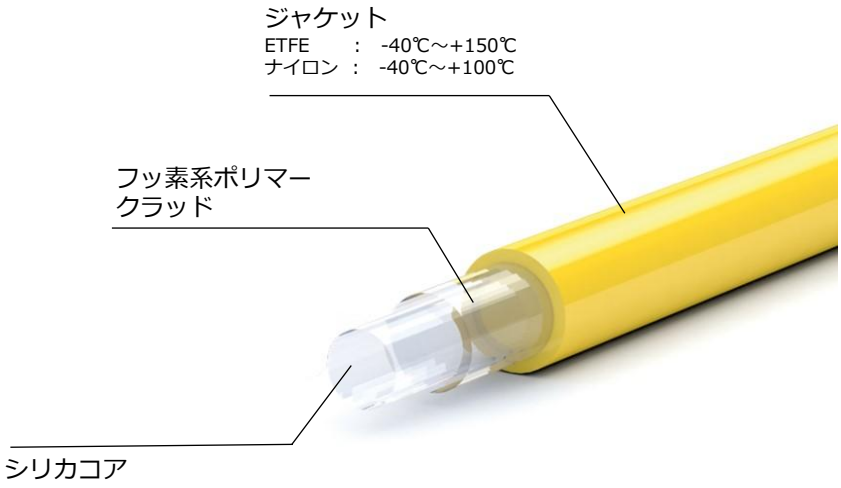
多角形コアのコアサイズは、多角形に内接する円の直径を示します。
内接円は多角形のすべての辺に接しており、コアサイズはその内接円の直径として定義されます。



株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® HUV / HWF
石英コア/ハードポリマークラッド光ファイバー

Ceramoptec®

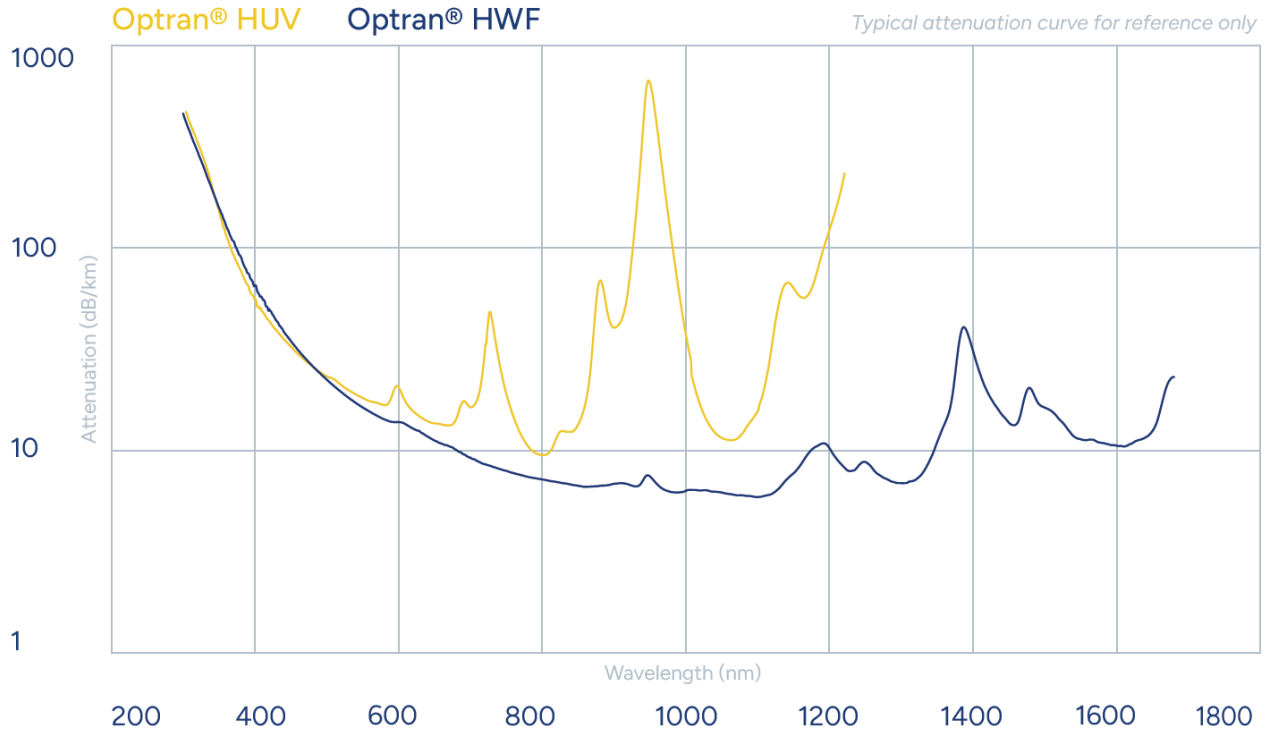


<特徴>
- 高NA (0.37 / 0.48 / 0.52 / 0.57)
- 高ストレス耐性
- 石英コア/石英クラッドファイバーより安価
- ナイロンジャケットも対応可能
- 対応波長：
  OPTRAN HUV/HWF：350nm – 2200nm
- 低マイクロベンディング・ロス
- 生物学的適合性ある材質
- 放射線耐性
- ETOなどによる殺菌可能
- GMP基準による製造
- ISO 9001

<特性>
- ステップインデックス
- 純石英コア：100um – 2000um
- OH基
  HUV：high (>700ppm)
  HWF：low (<1ppm)
- High NA：0.37、0.48、0.52、0.57 ± 0.02
- 標準強度：100 kpsi
- 許容曲げ半径：
  50　x クラッド径（短期機械的曲げ半径）
  150 x コア径（ハイパワーレーザー使用時曲げ半径）
  例）クラッド径Φ220μmファイバーの場合；
  (短期機械的曲げ半径)220 x 50 = 11,000μm(11mm)

<用途>
- 分光分析
- センサー
- UVレーザー画像
- レーザー溶接/半田/マーキング
- レーザー伝送
- メディカル・レーザー
- プラズマ診断
- 分析機器
- レーザーダイオード・ピグテール
- 半導体製造装置
- トムソン散乱

Optran® HUV, HWF伝送損失グラフ（参考値）



株式会社ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® HUV / HWF
石英コア/ハードポリマークラッド光ファイバー

Ceramoptec®

対応波長 350nm – 1200nm	コア径(μm) ±2%	クラッド径(μm) ±2%	ジャケット（テフゼル） 径(μm) ±5%
HUV125/140/400T	125	140	400
HUV200/230/500T	200	230	500
HUV300/330/650T	300	330	650
HUV400/430/730T	400	430	730
HUV600/630/1040T	600	630	1040
HUV800/830/1040T	800	830	1040
HUV1000/1035/1400T	1000	1035	1400
HUV1500/1550/2000T	1500	1550	2000
対応波長 400nm – 2200nm	**コア径(μm) ±2%**	**クラッド径(μm) ±2%**	**ジャケット（テフゼル） 径(μm) ±5%**
HWF125/140/400T	125	140	400
HWF200/230/500T	200	230	500
HWF300/330/650T	300	330	650
HWF400/430/730T	400	430	730
HWF600/630/1040T	600	630	1040
HWF800/830/1040T	800	830	1040
HWF1000/1035/1400T	1000	1035	1400
HWF1500/1550/2000T	1500	1550	2000

備考：
コア径やジャケット材質など特注対応いたします。ナイロンジャケットも対応可能です。
型番の後ろにNAを示す数値が表記されていない場合は、NA0.37となります。NA0.48の場合は、型番の後ろに48と表記されます。
例1) HUV200/230T⇒対応波長350nm-1200nm, コア径200μm, テフゼルジャケット, NA0.37
例2) HWF300/330T48⇒ 対応波長400nm-2200nm, コア径300μm, テフゼルジャケット, NA0.48

<ファイバー素線型番の読み方>

ファイバータイプ
UV, UVNS, UVNSS
WF, WFNS, WFGe
UVWFS
UVNCC, WFNCC
HUV, HWF
PUV, PWF

クラッドサイズ

ジャケットサイズ

ジャケットカラー
B ：Black
BL：Blue
W：White　他

ジャケット材
P：ポリイミド
T：ETFE
N：ナイロン
A：アクリル

WFNS 400 / 440 / (540) / 850 (H)(B)T, NA=0.22(/0.37)

コアサイズ

バッファーサイズ

バッファー材
H　：ハードポリマー
無し：シリコーン

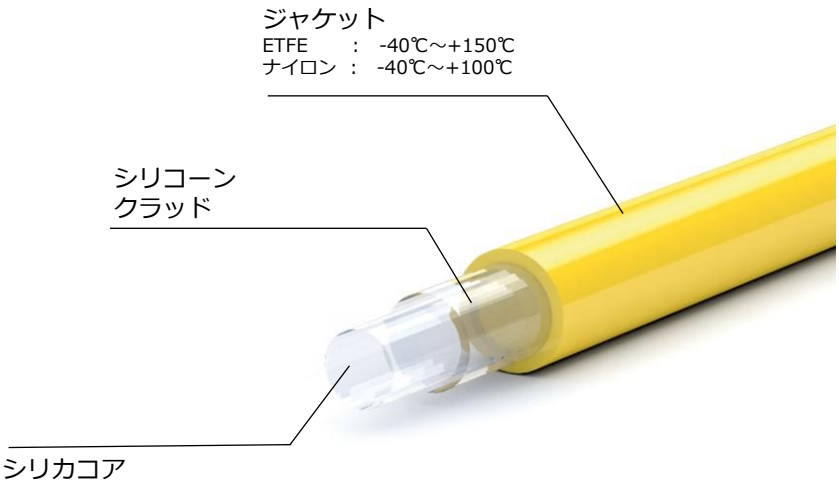
NA

(/0.37)は、バッファー材が
ハードポロマーの場合、
石英クラッドをコアと見なしたNA

株式会社ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® PUV / PWF
石英コア/ﾌﾟﾗｽﾃｨｯｸ(Silicone)クラッド 光ファイバー

Ceramoptec®

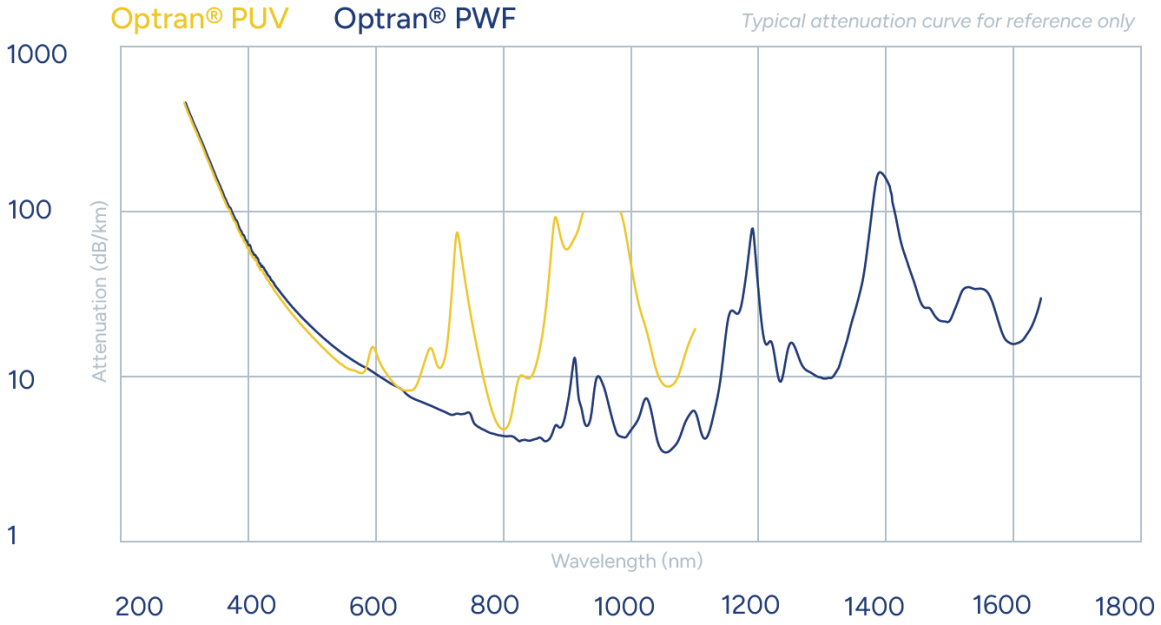


＜特徴＞
- 高NA
- 石英コア/石英クラッドファイバーより安価
- 対応波長：350 – 2200nm
- コア径100μm - 2000μmまで対応可能
- 生物学的適合性ある材質
- ETOなどによる殺菌可能
- GMP基準による製造
- ISO 9001
- 特注コーティング対応可能
- 放射線耐性

＜特性＞
- ステップインデックス
- 純石英コア
- OH基
  PUV：high (>700ppmm)
  PWF：low (<1ppm)
- 標準NA：0.40 ±0.02
- 標準強度：100 kpsi
- 許容曲げ半径：
  50　x クラッド径（短期機械的曲げ半径）
  150 x コア径（ハイパワーレーザー使用時曲げ半径）
  例）クラッド径Φ220μmファイバーの場合；
  (短期機械的曲げ半径)220 x 50 = 11,000μm(11mm)

＜用途＞
- 分光分析
- センサー
- UVレーザー画像
- レーザー溶接/半田/マーキング
- レーザー伝送
- メディカル・レーザー
- プラズマ診断
- 分析機器
- リモート分光
- 半導体製造装置
- トムソン散乱

Optran® PUV, PWF伝送損失グラフ（参考値）



備考；
- コア径、クラッド径、他特注対応いたします。
- 本カタログ上のスペック値及び文言は非常に精度の高いものですが、製造メーカーは絶対の保証をしかねます。
  使用に関して、どのような法的責任も負いかねます。
- 仕様は改良の為、予告なく変更する事があります。

株式会社ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® PUV / PWF
石英コア/プラスティック(Silicone)クラッド 光ファイバー

Ceramoptec®

ナイロン・ジャケット ファイバー	コア径(μm) ±2%	クラッド径(μm) ±2%	ジャケット（ナイロン）径(μm) ±5%
200/300/370N	200	300	370
300/400/500N	300	400	500
400/500/600N	400	500	600
600/700/800N	600	700	800
800/900/1000N	800	900	1000
1000/1100/1200N	1000	1100	1200
1500/1650/1800N	1500	1650	1800
2000/2150/2300N	2000	2150	2300
テフゼル・ジャケット			**ジャケット（テフゼル）**
200/300/450T	200	300	450
300/440/660T	300	440	660
400/550/850T	400	550	850
600/750/1010T	600	750	1010
800/950/1400T	800	950	1400
1000/1150/1650T	1000	1150	1650
1500/1650/1800T	1500	1650	1800
2000/2150/2300AT	2000	2150	2300

備考：対応波長に合わせて、型番の前にPUV又はPWFと付けて下さい。

<ファイバー素線型番の読み方>

ファイバータイプ
UV, UVNS, UVNSS
WF, WFNS, WFGe
UVWFS
UVNCC, WFNCC
HUV, HWF
PUV, PWF

クラッドサイズ

ジャケット サイズ

ジャケットカラー
B ：Black
BL：Blue
W：White　他

ジャケット材
P：ポリイミド
T：ETFE
N：ナイロン
A：アクリル

WFNS 400 / 440 / (540) / 850 (H)(B)T, NA=0.22(/0.37)

コアサイズ

バッファー サイズ

バッファー材
H　：ハードポリマー
無し：シリコーン

NA

(/0.37)は、バッファー材が
ハードポロマーの場合、
石英クラッドをコアと見なしたNA

株式会社 ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

Optran® UVWFS
ブロードバンド 石英光ファイバー

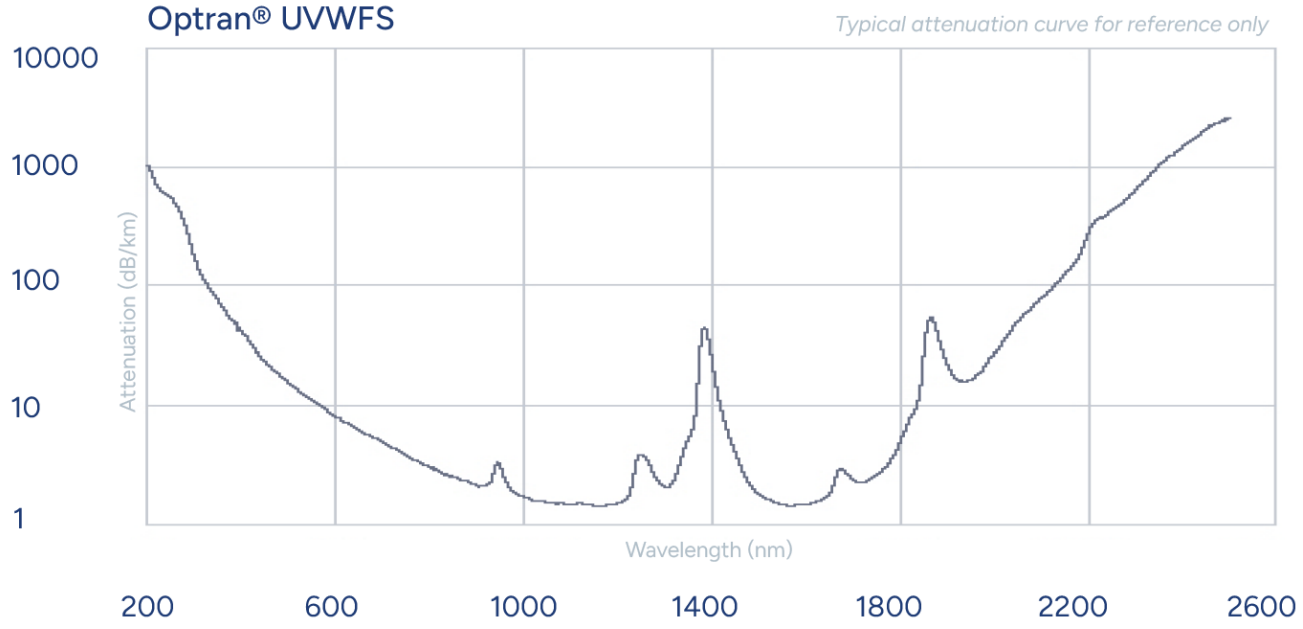
Ceramoptec®

<特徴>
- 広い波長域での低損失伝送@200nm – 2000nm
- ハーメチックコーティングによる高信頼性
- 幅広いNAのラインアップ(0.12 – 0.28)
- 低NA拡張
- 生物学的適合性ある材質
- ISO 9001
- ポリイミドジャケットによる高い耐熱性：
  -190℃～+350℃ (-310°F～+662°F)

<特性>
- 対応波長：200nm – 2000nm
- ステップインデックス
- 対応可能コア径： 100um-800um　※標準200um
- OH基：~5ppm
- 対応可能NA
  - •低NA　：0.12、0.15 ±0.02
  - •標準NA：0.22 ± 0.02
  - •高 NA　：0.26、0.28 ± 0.02
- 標準強度：70 kpsi （ポリイミドジャケット）
- 許容曲げ半径：
  50　x クラッド径（短期機械的曲げ半径）
  150 x コア径（ハイパワーレーザー使用時曲げ半径）
  例）クラッド径Φ220μmファイバーの場合；
  (短期機械的曲げ半径)220 x 50 = 11,000μm(11mm)

<用途>
- 分析装置
- センシング
- 天文や航空電子工学など
- 様々な種類の波長が必要な用途に最適

Optran® UVWFS伝送損失グラフ（参考値）



備考；
•コア径、NA他、特注対応いたします。
•本カタログ上のスペック値及び文言は非常に精度の高いものですが、製造メーカーは絶対の保証をしかねます。
使用に関して、どのような法的責任も負いかねます。
•仕様は改良の為、予告なく変更する事があります。

株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

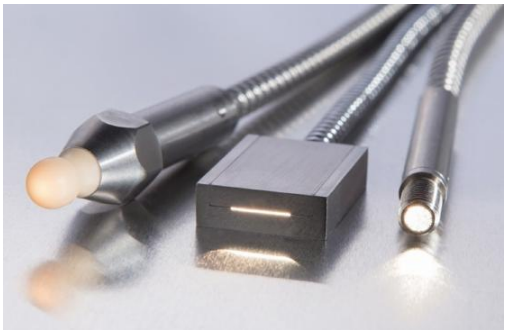
FIBER ASSEMBLIES / BUNDLES
ファイバーアッセンブリ / ファイバーバンドル

Ceramoptec®

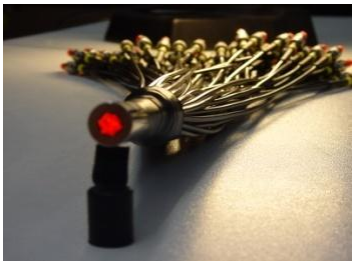
<特徴>
- エポキシ樹脂接着加工バンドル
- 融着加工バンドル
- 分岐無しストレートバンドル
- 多分岐バンドル
- 高出力レーザー用SMAコネクタ
- 特注フェルール対応可能
- 非金属性フェルール製作
- 標準保護チューブ(PVC / SUS / C-flex)
- PVCチューブカラー指定可能
- コネクター破損防止ブーツ対応可能
- 1本からの少量生産対応
- 短納期
- 低価格
- コア径の異なるファイバーをバンドル可能
- ファイバー配列指定可能(Mapping / Random)
- 端面研磨
- コネクター無し研磨可能
- 真空環境用対応可能
- 高耐熱性エポキシ樹脂使用
- 医療用滅菌処理対応可能
- 低断線率

- 端面ARコーティング対応可

<有効径形状>
- 円形
- スリット
- 四角
- 特注対応可能



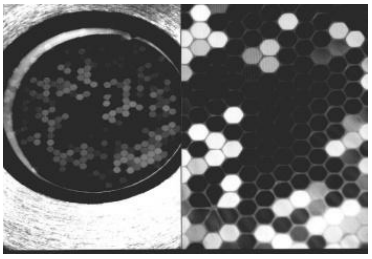
<コネクター>
- SMA-905
- SMA-906
- FC
- ST
- MPO
- D80
- 特注SUS
- 非金属性フェルール
- エアギャップ加工
- サファイヤ入り
- 特注対応可能

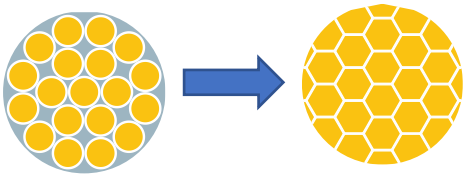


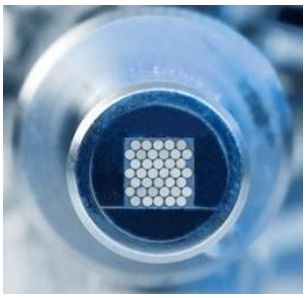
<特性>
- NA：0.12～0.48 ±0.02
- 有効径：φ50μm～φ数cm可能
- 数cm～100メートル以上の特注バンドル対応可能
- 対応波長：160nm～2500nm
- 許容曲げ半径（参考）：
  - 短期最小曲げ半径=110×クラッド半径
  - 長期最小曲げ半径=330×クラッド半径

<融着加工バンドル>

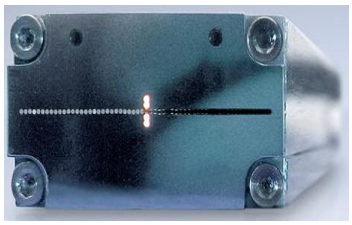
融着加工とは、光ファイバー素線を束ねてバンドル化する際、接着剤ではなく熱と圧力にて加工する技術です。
融着加工により、クラッド同士が融着され六角形の蜂の巣状に光ファイバーが束ねられます。接着剤を使用したバンドル加工と比較して、ファイバー間の余分なスペースが無くなる為、単位面積あたりのコアが占める面積が向上し、伝送量が10～20%向上します。
伝送率を向上させたい、微弱な光を伝送させたい用途に最適です。







正方形状配列



配列指定スリット

各種保護チューブ（PVC, SUS等）

・各種コネクター（FC, SMA, SC等）
・各種カスタムコネクター
・ハイパワー対応

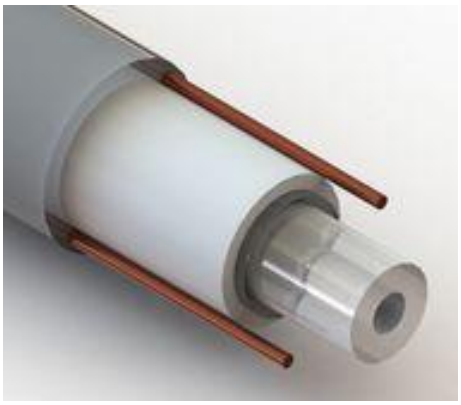
株式会社ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

ハイパワーレーザー向け
銅線入りセーフティファイバー

CeramOptec®

セーフティファイバーはナイロン被覆内に２本の細い銅線が組み込まれており、ファイバが破損した場合、銅線導体は破壊され、回路は遮断されます。 ファイバとビーム源の間の境界面で誤動作が発生した場合も、接触障害が発生します。これによりファイバーの破断が検知されます。

本ファイバーは、破断が検知された際にレーザー回路が遮断される保護システムなどに応用され、医療用や工業用のハイパワーレーザーのユーザーは有害なレーザー放射から保護されます。銅線を入れる技術は、CeramOptec社のすべての標準的なファイバー製品に対して行うことが可能です。



＜特徴＞

- 内蔵の銅線でファイバー破断検知
- すべてのCeramOptec社ファイバーに対応
- 銅線径：50um, 100um, 150um（選択可能）
- カスタム対応可能

＜用途＞

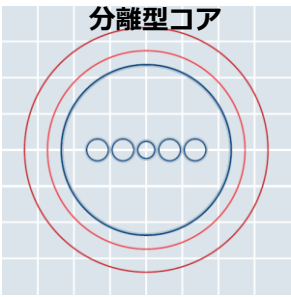
- 光ファイバー破断時のレーザー回路遮断システム
- 工業用ハイパワーレーザー
- 医療用レーザー
- ユーザーへの有害レーザー照射保護システム

マルチコア光ファイバー

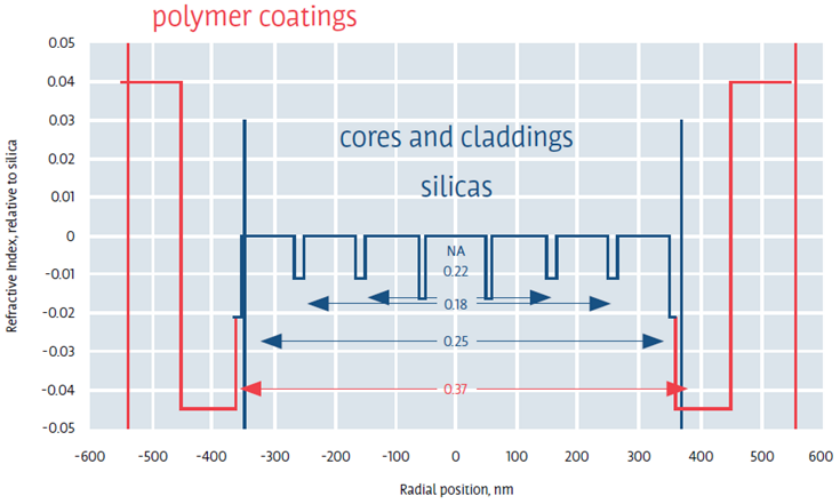
＜特徴＞

- センシング、レーザー伝送などの様々なアプリケーションに適した新製品
- 対応波長域：190~1,200、300~2,400、700~2,400nm
- NA：0.10～0.37±0.02
- ジャケット：ナイロン、アクリル、ETFE
- オプションでアルミ・スズのメタルコーティングで耐環境性の 向上も可能
- コア形状（カスタム可能）：

より良いパワー密度管理



ビーム整形に理想的



株式会社ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp

特注ジャケット
石英光ファイバー

ファイバージャケットはファイバーを保護し、安定性と耐久性を確保します。用途に応じて、ファイバーは高温に耐えられること、生体適合性があること、または高い視認性を備えていることが求められます。

＜対応可能ジャケット＞

ポリイミド：-190℃～+350℃
ETFE　　：-40℃～+150℃
PTFE　　：-40℃～+260℃
ナイロン　：-40℃～+100℃
アクリル　：-40℃～　+85℃

＜オプション＞

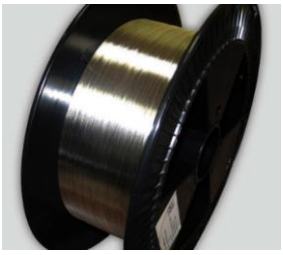
耐摩耗性マーキング
生体適合性素材
特注色対応可能

メタルコーティング
石英光ファイバー

＜特徴＞

- 対応波長域：190~1,200nm、300~2,400nm
- 対応コア径：100～2,100um
- NA：0.12、0.15、0.22（標準）、0.26、0.28 ±0.02
- 引張強度(短ゲージ）,GPa　　：アルミニウム：3.5～6
- アルミニウムの2点曲げ強度 GPa：>10
- 静的疲労パラメータ, n　　：アルミニウム >100
- 許容曲げ半径：
  100 x ファイバー径（短期機械的曲げ半径）
  200 x ファイバー径（ハイパワーレーザー使用時曲げ半径）
- 過酷環境での耐性（温度、真空、有機溶剤）
- アルミ(Al)、スズ(Sn)の2種類から選択可能：
  アルミコーティング時耐熱性：-196~+400℃
  スズコーティング時耐熱性：+230℃

- ファイバー冷却が容易
- ファイバーのはんだ付け可能
- すべてのCeramOptec社ファイバーに対応
- カスタム対応可能



株式会社
ティー・イー・エム
株式会社ティー・イー・エム
担当部署：営業部　fiber@tem-inc.co.jp
Tel：03-6265-3310　Fax：03-6265-3350　https://www.tem-inc.co.jp