

エルビウム添加光ファイバ(EDF)はコアに希土類元素のエルビウム(Er)を添加したファイバです。励起光を信号光と共に光ファイバ内に入射する事で、コア内のエルビウムイオンを励起し、信号光の増幅を直接行います。

EDFに関するOFSの歴史は1989年までさかのぼり、現在ではEDF製品は30種を上回り、出荷実績も過去10年で20,000キロメートルを超えています。製品ラインナップには、エルビウム添加ファイバ増幅器(EDFA)で成功を収めた主力のEDF MP980を初め、C帯域及びL帯域増幅器向けの製品が含まれます。80マイクロメートルのEDFもラインアップし、増幅自然放出(ASE)光源、高濃度EDF及び偏波保持EDFなど多彩な品揃えとなっております。

## 特徴

- 幅広い品揃え … 30種類以上
- 優れた増幅特性 … 高転換効率・均一な特性・平滑な波長-ゲイン特性
- 非常に良好な偏波特性 … Typical 0.002 ps/m
- 信頼性 … 耐水素性、機械特性
- 高精度シミュレーションソフト「Oasix®」

## 仕様

- ① Cバンド用 EDF … 2ページ参照ください
- ② Lバンド用 EDF … 3ページ参照ください
- ③ ASE光源用 EDF … 4ページ参照ください
- ④ 特殊EDF (偏波保持型、高濃度型) … 5ページ参照ください

\* 仕様等を予告なく変更する場合や取扱いを中止する場合もございますのでご了承ください。

## ① Cバンド用EDF

型番	MP980	MP980II	GP980	HP980X	R37003X
ピーク吸収 (dB/m) near 1530nm	6.5±1	7.5±1.0	13.5±1.5	7.0±1.0	7.0±1.0
MFD径 (μm)	6,2±0.7	5.5±0.7	5.5±0.7	6.8±0.7	5.3±0.7
クラッド径 (μm)	125	125	125	125	125
コア/クラッド偏心量 (μm)	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
NA (開口数)	0.21	0.23	0.24	0.18	0.26
カットオフ波長 (nm)	< 950	< 1300 *1	< 950	< 1200 *1	< 960
被覆径 (μm)	250	250	250	250	250
光損失(dB/km) @1200 nm	< 5	< 5	< 5	< 5	< 10
PMD (典型値 ps/m)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
プルーフテストレベル(%)	2	2	2	2	2

\*1 : 980nmでの励起光も使用可能です。

## ② バンド用EDF

型番	LSL *1	LRL *1	LPL *1
ピーク吸収 (dB/m) near 1530nm	17±2.0	30±3.0	37±3.0
MFD径 (μm)	4.9±0.7	4.9±0.7	4.9±0.7
クラッド径 (μm)	125	125	125
コア/クラッド偏心量 (μm)	< 0.3	< 0.3	< 0.3
NA (開口数)	0.26	0.26	0.26
カットオフ波長 (nm)	1230	1230	1230
被覆径 (μm)	250	250	250
光損失(dB/km) @1200 nm	< 10	< 10	< 10
PMD (典型値 ps/m)	0.002	0.002	0.002
ブルーテストレベル(%)	2	2	2

\*1 : クラッド径 80μmの細径タイプもご提供可能です。

## ③ ASE光源用EDF

型番	HG980 *1	LP980
ピーク吸収 (dB/m) near 1530nm	17.0±2.0	5.5±1.0
MFD径 (μm)	5.1±0.7	4.3±0.7
クラッド径 (μm)	125	125
コア/クラッド偏心量 (μm)	< 0.3	< 0.3
NA (開口数)	0.26	0.32
カットオフ波長 (nm)	920	940
被覆径 (μm)	250	250
ブルーテストレベル(%)	2	2

\*1 : クラッド径 80μmの細径タイプもご提供可能です。

#### ④ 特殊EDF（偏波保持型、高濃度型）

型番	EDF-80	EDF-150	EDF50-PM (楕円コアタイプ)	EDF25-PM (楕円コアタイプ)	EDF07-PM (PANDAタイプ)
ファイバタイプ	SMタイプ(標準)		PMタイプ(偏波保持)		
ピーク吸収 (dB/m) near 1530nm	80	150	50	25	7
MFD径 (μm) @1550nm	4.3±0.7	4.3±0.7	5.4±0.7	5.2±0.7	5.7±0.7
クラッド径 (μm)	125	125	125	125	125
NA (開口数)	0.28	0.28	0.27	0.27	0.21
カットオフ波長 (nm)	950	925	1260	1150	920
被覆径 (μm)	245	245	245	245	245
h パラメータ (1/m)			$3 \times 10^{-4}$	$3 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^{-5}$