

新製品紹介

分光用広帯域低損失光ファイバ

本製品は、分光用に用いられる光ファイバで、可視光（400 nm～750 nm）から近赤外光 1300 nm までの広い波長範囲で低損失な光ファイバである。一般的に、紫外および可視光領域で低損失な光ファイバは、コアに OH 基を高濃度に添加した高 OH 石英ガラスを用いている。一方、可視光領域よりも長い波長で使用する光ファイバでは、OH 基吸収損失を低減するために OH 基を除去した低 OH 石英ガラスがコアに用いられている。紫外および可視光領域の使用に適した光ファイバは S

シリーズ、長波長での使用に適した光ファイバは SB シリーズとしてラインナップしている。（図 1 参照）

今回、クラッド石英ガラスの製造方法を改善し、広い波長範囲で低損失な分光用広帯域低損失光ファイバを開発した（図 1 中の広帯域低損失光ファイバ）。この光ファイバは、OH 吸収損失を SB シリーズ並みに抑えつつ、可視光領域でも損失が低い光ファイバとなっている。各ファイバの特性一覧を表に、外観を図 2 に示す。

表 特性一覧

項目	単位	広帯域低損失光ファイバ	S シリーズ	SB シリーズ
コア材質	-	低 OH 石英ガラス	高 OH 石英ガラス	低 OH 石英ガラス
クラッド材質	-	フッ素ドープ石英ガラス		
被覆材料	-	紫外線硬化型樹脂、又はポリイミドなど		
ファイバ NA	-	0.22		
損失、測定波長	dB/km, 400 nm	35 (典型値)	39 (典型値)	170 (典型値)
	dB/km, 800 nm	3 (典型値)	3 (典型値), ≤ 10 (規格)	3 (典型値)
	dB/km, 1064 nm	3 (典型値)	> 200 (典型値)	3 (典型値), ≤ 10 (規格)
	dB/km, 1300 nm	2 (典型値)	5 (典型値)	2 (典型値)

(光応用製品事業推進室 光応製 麻野)

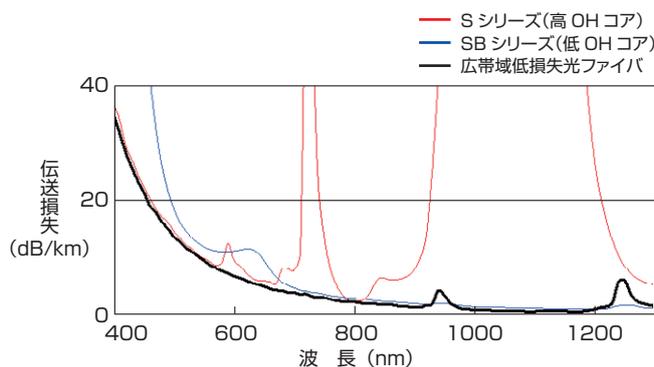


図 1 各光ファイバの損失波長特性

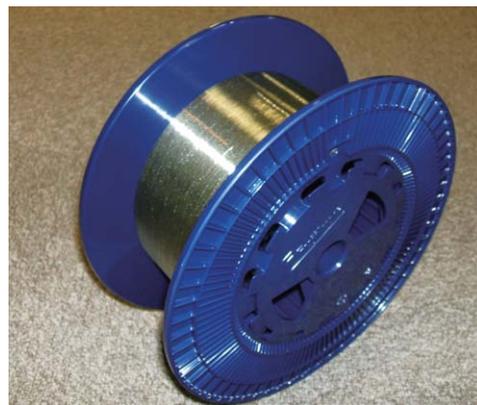


図 2 UV 被覆広帯域低損失光ファイバ

[お問い合わせ]

光応用製品事業推進室

TEL : 043-484-0986 FAX : 043-484-0987

E-mail : opt-device@fujikura.co.jp