

FBG(ファイバーブラッググレーティング)

特 徴

エキシマレーザー（248nm）による2光束干渉法でのFBG描画に成功。

上記方式でのFBG量産は**世界初***。

少数本からお客様の要望に合わせた任意の波長のFBGが製作可能。

波長ごとに位相マスクを必要としないので低コスト。

エキシマレーザーなので量産が容易。

* 2005.3月現在伸興電線調べ

用 途

センサー（歪、圧力、温度、水位等）、レーザー、光通信用フィルター

FBG センシングシステムによるメリット

遠隔制御が可能、電磁ノイズの影響を受けない、防爆環境下での使用が可能、1ラインで多点測定が可能

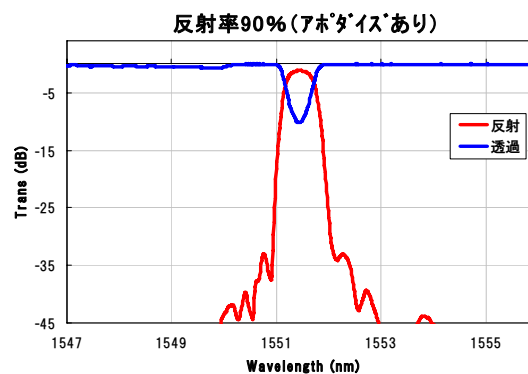
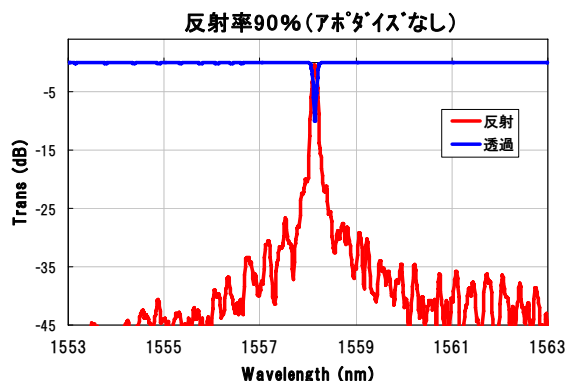
仕 様

項 目	規 格 値
ファイバー	シングルモードファイバー（250φ）
中心波長	1530～1610nm（標準） 1450～1530nm、1.3μm帯、1.0μm帯
反射率	5～99.9%
バンド幅（FWHM）	0.1～1.4nm
サイドローブ抑圧	>15dB ～ >35 dB
リコート	UV樹脂250φ（標準）、 UV樹脂400φ、ポリイミド、アクリル樹脂
FBG長	5～20mm（標準）、4～50mm
プルーフテスト	400g（標準）、0.5～2kg（ポリイミドコート）
ピグテール長	0.5m（標準）、1m、1.5m

※表記以外のものも製作しますのでご相談下さい。

スペクトル特性（例）

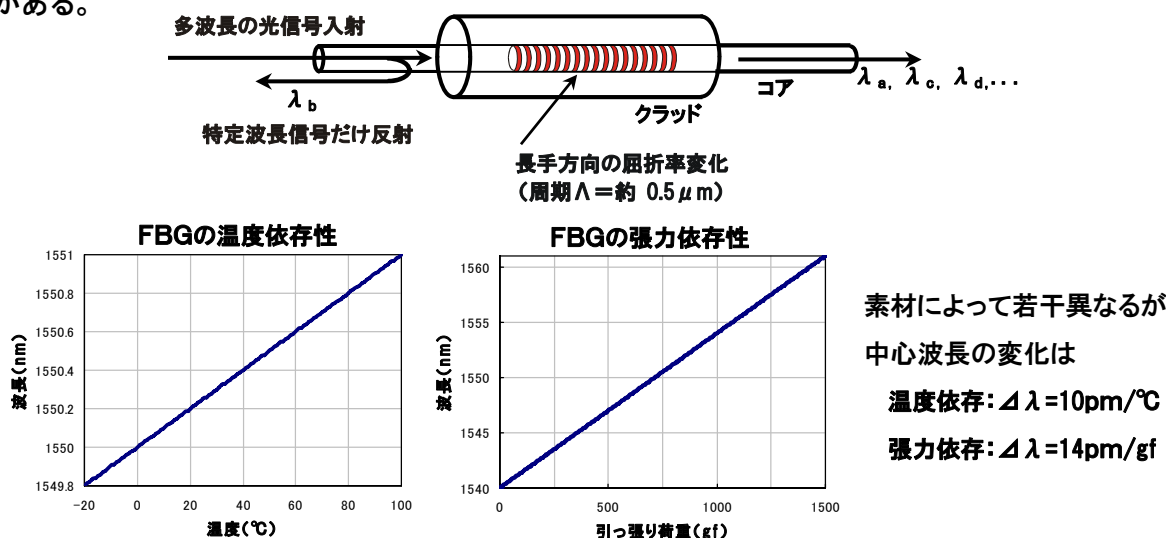
☆センサー用FBG



FBGとは

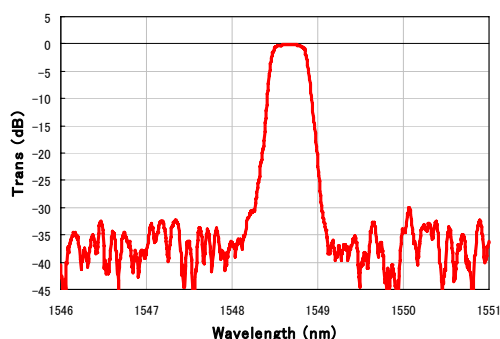
光ファイバーに紫外レーザー光を照射することにより、光ファイバー中のコアの屈折率に周期的な強弱を持たせる。その結果ファイバー長手方向に周期的な屈折率変調が得られ、周期に合致した波長 ($\lambda_B = 2n\Lambda$) の光信号のみが反射し、他の波長の光信号はこの周期的屈折率変動を感知せず通過する。

特徴として、光ファイバーそのものに形成するため構造が大変シンプルで、損失が少ないなどの長所がある。

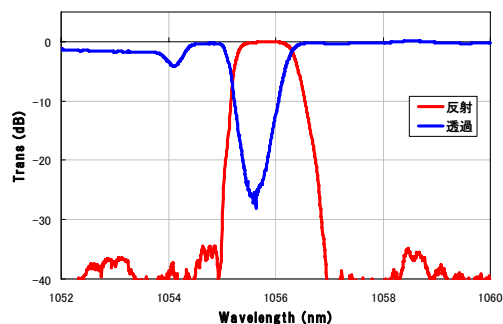


その他FBG

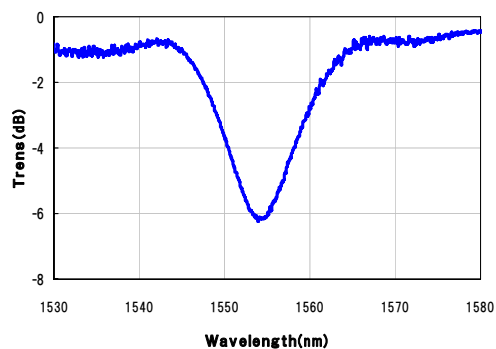
☆1.5 μm 帯FBG



☆1 μm 帯FBG



☆長周期FBG



☆任意波長のFBG

