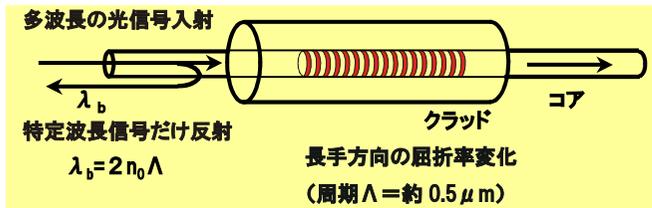


光ファイバーセンサー

香川大学工学部
伸興電線(株)

ファイバーグレーティング(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。

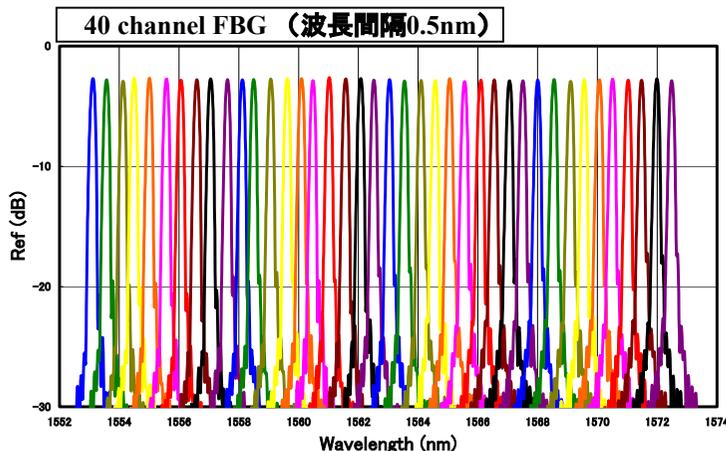
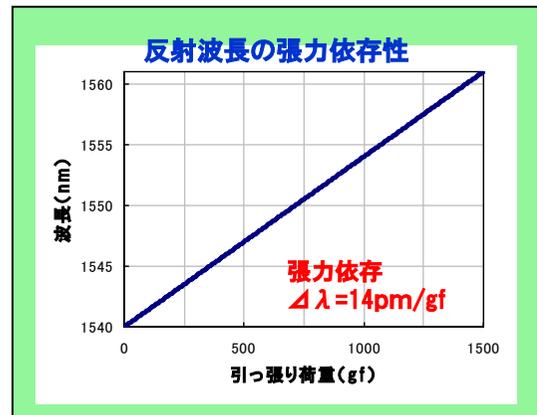
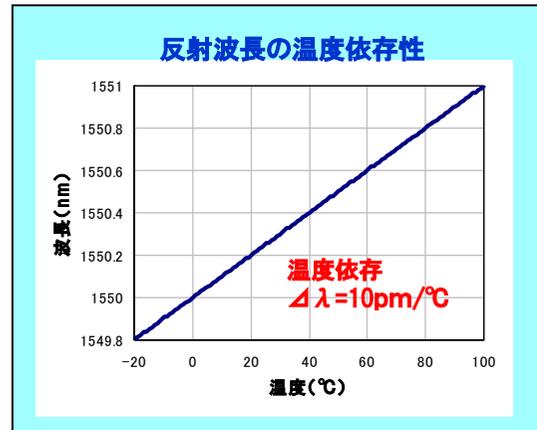


用途

- ・センサー(歪み、圧力、温度、水位等)
- ・光通信用フィルター
- ・イコライザー
- ・レーザー

特徴

- ・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
- ・低損失
- ・遠隔制御が可能
- ・1ラインで多点測定が可能
- ・構造がシンプル



開発品の特徴

従来の位相マスク法に替わって、新規の製造方法(2光束干渉法)を確立しました。

この方法で、反射波長は自由自在に選択できます。

左図は波長を変えて作製した一例です。