

## ■光ファイバ ID テスタ

2003年（平成15年）

光ファイバ通信網の建設や保守では、光ファイバ心線の誤切断や誤接続の回避のため、通信光に影響を与えない光ファイバ対照や、所内・構内の光ファイバコードの対照が必要になります（図1）。

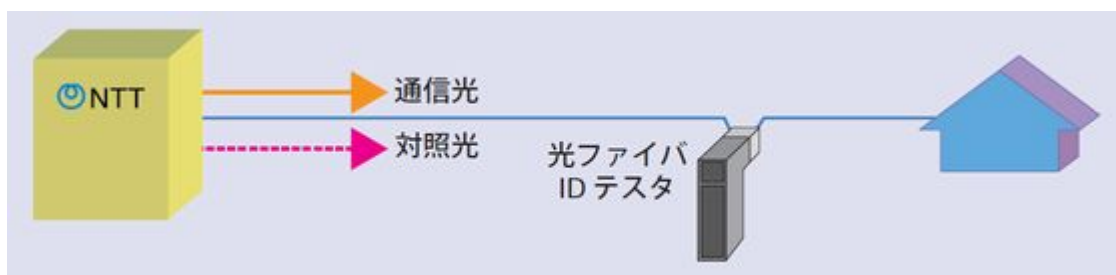


図1 光ファイバ対照

このために、光ファイバを湾曲させて漏洩した 270Hz 変調の対照光を、図2に示す湾曲の中央部にある受光素子で検知して、対照光の検出に寄与しない部分の曲げ量を緩やかにし、受光感度を低下させずに低挿入損失化を図りました。

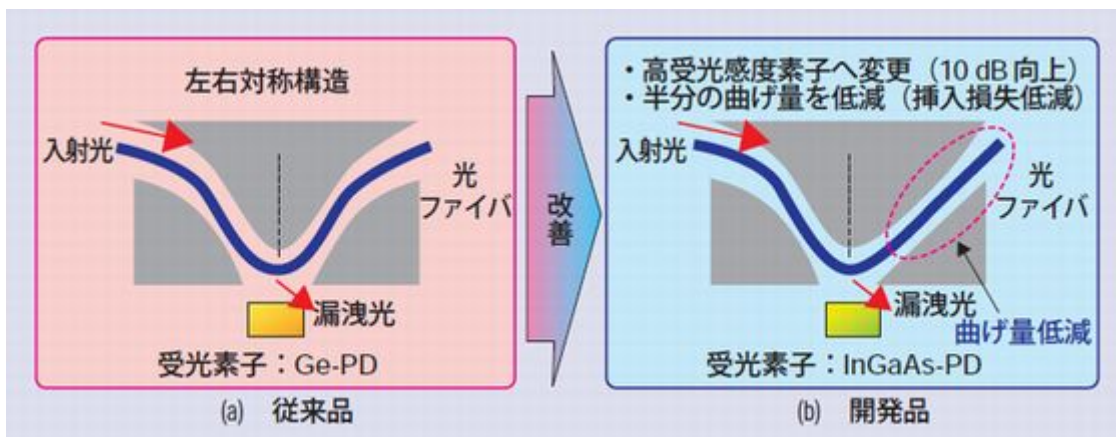


図2 光ファイバに与える曲げ形状

光ファイバコードでは、被覆が厚く光が漏れにくいので、三元素系の InGaAs-PD（インジウム・ガリウム・ヒ素-フォトダイオード）受光素子の使用により受光感度を向上させました。

これらにより、これまでのテストで未対応だった、Lバンド（1.565～1.625 $\mu$ m）に対応し、所内や構内で用いられる光コードに適用できる小型・軽量・高品質な光ファイバ ID テスタを開発することができました。