

## 超高速光パルスの波形歪み除去装置

光通信速度を1Tbit/sに高めるために必須の波形歪み除去技術

### 概要

160Gbit/s以上の伝送速度では、用いる信号のパルス幅が数ピコ秒以下と大変狭くなり、従来の高速伝送に於いて問題となっていた光ファイバ伝送路の分散及び偏波モード分散(PMD: Polarization Mode Dispersion)によるパルス広がり、リップルの発生、ジッタ等の波形歪みに加え、これまでは無視できていた高次分散や高次PMD,更にはそれらの時間変動が伝送品質に大きな影響を及ぼす。

これらの多様な線形波形歪みを一つの装置で完全に除去する技術として、「時間領域光フーリエ変換法」が提案されている。

この方式は、光ファイバ伝送後の光信号のスペクトルが無歪みであることに着目し、そのスペクトルを光フーリエ変換によって時間軸上のパルス波形に変換することにより、あらゆる線形歪みに対して入力信号パルスの時間波形を出力側で完全に再現することができる。

この方式は、光ファイバ伝送後の光信号のスペクトルが無歪みであることに着目し、そのスペクトルを光フーリエ変換によって時間軸上のパルス波形に変換することにより、あらゆる線形歪みに対して入力信号パルスの時間波形を出力側で完全に再現することができる。

### 効果・応用例

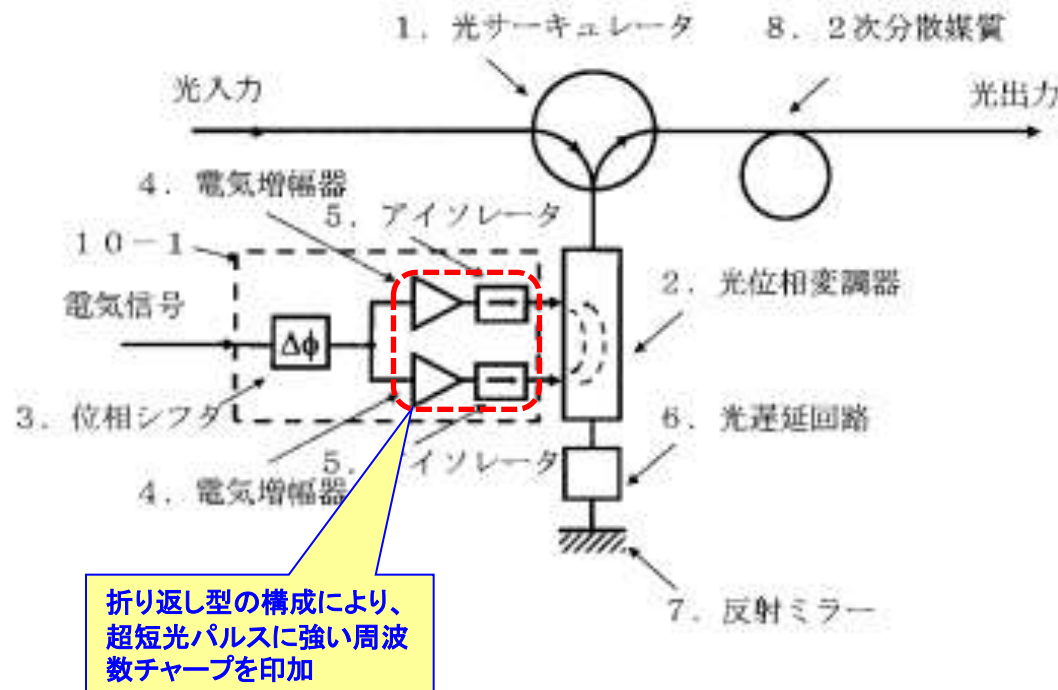
サブピコ秒のような超短パルスに対しても理想的な光フーリエ変換が実行でき、その結果超高速伝送に対しても適用可能な波形歪み除去方式

### 特許データシート

特開2011-175083 (T09-164/P20090348)

発明者：廣岡 俊彦、中沢 正隆

### 本発明



### 連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

お問い合わせは、[こちら](#)からお願い致します。