

第4章

光ファイバ伝送技術

2005年

1. 光ファイバ通信の長距離・大容量化の進展

データを基に解説

2. 光ファイバ中の信号伝搬

信号パルスのフーリエ変換と光ファイバ伝送による位相変化から、伝送後のパルス波形を解析

3. 波長分散特性

セルマイヤーの式からの石英系光ファイバの材料分散導出
導波路分散の導出

信号のチャープと分散の影響

4. 伝送帯域

伝達関数からの導出

単一モードと多モードの伝送帯域比較

チャープによる伝送帯域制限

伝送帯域の分散依存性

分散補償による波形整形解析