



低コストなプラスチックファイバを用いた世界最長の光通信技術

Keyword LED、プラスチックファイバ、光通信、無誘導

01 本研究の適用分野・用途

- 屋内ネットワーク
- 工場内ネットワーク
- 車内ネットワーク
- 病院内ネットワーク
- オーディオ用通信

02 アピールポイント

- ・**伝送速度100Mb/sで200mの世界最長POF光通信を実現(従来技術の約2倍の伝送距離)**
 - ・**安価なプラスチックファイバ(Plastic Optical Fiber: POF)を伝送路に使用**
- <POFの特長> 軽量、容易な配線、低コスト、高安全

研究概要

<研究目的>

低コストなPOFと、その損失が低い波長帯で発光する可視光LEDを組み合わせた光ファイバ通信の長距離/高速化技術の探求



<本技術の特徴>

- (1)チップインダクタを用いた低速のLEDを高速化できる帯域改善回路を独自開発
- (2)大電流駆動を可能にするLED駆動回路
- (3)発光裾引きをなくすキャリア掃き出し回路
- (4)全て市販品かつ少数部品で構成可能な低コスト回路などを採用

POF200m伝送時の誤り率特性

