



高速電灯線通信 (HD-PLC) と 可視光通信 (VLC) を融合する技術

Keywords LED, 高速電灯線通信, 光通信, プラスチックファイバ (POF)

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
- 病院内ネットワーク
- 船舶内ネットワーク

02 アピールポイント

HD-PLCの弱点をVLC技術で補完

- 急激な曲げ配線が必要な箇所
- 電磁誘導強の箇所
- 配線そのものが困難な箇所

伝送可能距離まとめ

	赤色LED	青色LED	緑色LED	擬似白色LED	赤外LED
空間無線通信	3.9m	6m	7m	3.3m	3.5m
POF通信	—	150m	150m	—	—

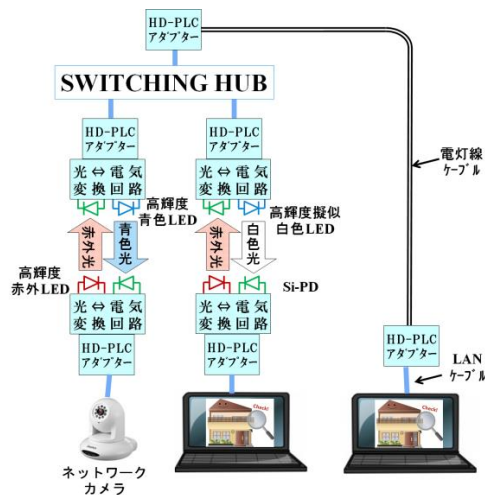
研究概要

<研究目的>

HD-PLC技術と可視光通信技術の融合可能性の探求

<本技術の特徴>

- (1) HD-PLC変調方式(OFDM方式)に最適な回路構成の実現
- (2) 低速なLEDを高速化し、大電流駆動を可能とする回路を実現
- (3) 高速イーサネット信号をやりとりできる双方向光通信方式の採用
- (4) 全て市販品かつ少数部品で構成する低コスト回路構成を採用



実証システム

