

低環境負荷型船内通信基盤構築技術に関する研究開発

研究の目的

従来の交流配電システムの問題点
・PLCの高速化が困難
・エネルギー損失やCO2排出量が大
きい

直流配電システムを開発し
・高速PLC通信(最終目標1Gbps)と
・低環境負荷型のエネルギー伝送とを
同時に実現できることを示す

研究開発の概要

- ・高周波特性のよい船用ケーブルを選択
- ・敷設方法の検討
- ・最適なPLC信号の伝送方式の検討
- 実効速度100Mbps以上の安定した通信基盤を大型船舶で構築する。
- 可視光通信用信号をPLCで伝送し、有線・無線統合型の通信基盤を船内で実現

期待される研究成果及びその社会的意義

- ・ICTの面から地場産業である造船業の国際競争力を高める
 - ←PLCによる低コスト化
 - ←直流配電によるLED照明で省エネ
- ・一般家庭に先んじて直流配電システムを構築し、その結果をホームネットワーク技術にフィードバックする

UNS戦略プログラムⅡ

- ・ホームネットワーク技術
- ・地球温暖化対策技術のさきがけ研究

