

高速電力線通信を利用した教室内および教室間ネットワークの教育での活用

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-12-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Kashida, Hidetoshi メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00062532

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



高速電力線通信を利用した教室内および教室間ネットワークの教育での活用

Research Project

All▼

Project/Area Number

19907006

Research Category

Grant-in-Aid for Encouragement of Scientists

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

教育工学

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

櫻田 豪利 Kanazawa University, 教育学部附属高等学校, 教諭

Project Period (FY)

2007

Project Status

Completed (Fiscal Year 2007)

Budget Amount *help

¥750,000 (Direct Cost: ¥750,000)

Fiscal Year 2007: ¥750,000 (Direct Cost: ¥750,000)

Keywords

PLC / 学習環境 / 保健室登校

Research Abstract

研究目的:保健室登校や保健室で休憩する必要のある生徒に対する学習機会を確保していく方法として,授業の中継を高速電力線通信(PLC)を用いておこない,運用にあたっての効果と注意点を明確にする。

研究方法:授業を保健室へ中継し,その授業を受講した生徒から,生徒にとっての利便性や望ましい付随した環境の整備に関する意見を聴取する。

研究成果:授業を中継することについて,映像の面では問題がなく,カメラのズームとパンの機能はパソコンのwebブラウザから操作できるため,板書をメモすることなどが容易にできるとともに,保健室での視聴であるため,授業に安心して集中していた。また,ノートパソコンを利用することで,生徒のいる場所で視聴することも可能であり,学習環境の提供という面では有効であった。ただ,音声の中継では,PLCではエコーが生じるため話の内容が聞き取りにくいことがわかった。この点は無線LANでは生じないため,通信速度などの問題であるようだが年度内に解決出来なかった。なお,機器の設置には特別な知識を必要とせず,運用もビデオカメラを使用する感覚で出来る。しかし,配電盤で区切られた場所の間の接続には特別な機器を配電盤に設置するか,無線での接続が必要となる。本年度の後半は無線LANによる接続もおこなってみた。このような実践の結果,音声通信の問題と配電盤への機器の設置がなされれば,授業の機会保障という面で,PLC通信はきわめて有効な手段となり得ることが確認できた。

Report (1 results)

2007 Annual Research Report

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-19907006/>

Published: 2007-03-31 Modified: 2016-04-21