

第30回技術研究発表会 梗概 < I 論文 >

【発表No. B03】

論文No.	B03
タイトル	電力線通信を用いた建設現場 ICT インフラ構築技術の開発
所属・名前	株式会社竹中工務店 西野 高明 株式会社竹中工務店 熊谷 健児 株式会社竹中工務店 小野 孝一 株式会社竹中工務店 宮口 幹太 株式会社竹中工務店 井上 竜太
キーワード	① PLC ② 電力線通信 ③ フェライトコア
<p>高層階や地下階等、キャリア通信の電波が届かない建設現場において ICT を活用するために、PLC (Power Line Communication : 電力線通信) を用いてネットワーク環境を簡易に構築する手法を開発した。</p> <p>建設現場の仮設電源への PLC を適用すると、経由する仮設分電盤数が増すにつれ信号が減衰し、十分な通信速度が得られないことがある。</p> <p>我々の検討により、この要因が分電盤内の漏電遮断器の容量成分と端子に接続された負荷の影響である事、更に分電盤内の配線にクランプ型フェライトコア等のフィルターを配置することで、上記影響を低減できることを明らかにした。また、PLC の通信速度を事前に推定する事を目的として、フェライトコアを設置した配線の伝送特性を算出する手法を考案した。</p> <p>本稿ではこれらの検討内容について報告する。</p>	