

キーワード  
keywords

雷保護、風力発電、洋上船舶  
Lightning protection, Wind power generation,  
Lightning protection on a boat

専門分野  
Specialties

高電圧工学、雷サージ解析  
High voltage engineering, Lightning surge analysis

対象業種

電力、造船、漁業、鉄道など

技術・教育相談

建物や移動体における雷サージシミュレーションと雷保護技術

著書・論文等

“A circuit model of vertical conductor using Semlyen’s line model based on transient response calculated by FDTD”, Electric Power Systems Research (EPSR), Vol.113, pp151-156 (2014.8)  
「小型船舶における直撃雷被害状況の調査および再現実験」, 電気学会論文誌B(電力・エネルギー部門誌)2014年度 134巻2号, 127頁-132頁

本研究の特徴

- ・建物や移動体内の電子機器を落雷から保護します。
- ・数値電磁界解析、回路解析による雷サージ特性の観測。

一般に雷といえば、「背の高い建物や構造物に落ちる」などといったことが知られていますが、雷によって生じた高電圧あるいは大電流の波(雷サージ)は落雷点から周囲へと波及し、雷サージの侵入によって機器内に生じる過電圧は各機器の破損や誤作動を引き起こします。そのため、今後のエネルギー安定供給や人々の安全な日常生活のために、雷害対策は必要不可欠です。本研究では、数値シミュレーションと実験による検証をもとに雷保護法を提案します。

