

研究キーワード
FDTD法、モーメント法、TLM法

電気機器・電気設備の電磁界解析

| | | | | | | |
|---|---------|-------|-------|----------|----------|-----|
| ☰ | 通信・情報処理 | 電気・電子 | 物理・計測 | 機械 | 建築・土木 | 金属 |
| | 化学 | 農水 | バイオ | 生活・社会・環境 | 医療・福祉・健康 | その他 |

| | | |
|---|---------------------------------|------------|
| 👤 | ばば よしひろ 馬場 吉弘 Yoshihiro Baba | 理工学部 電気工学科 |
|---|---------------------------------|------------|

- 研究シーズ概要**

リード線に急峻波／高周波電流が流れると、その周囲に電磁界パルスが放射される。この電磁界パルスが近傍の他のリード線にぶつかると、そこにほぼ同程度の周波数の電流・電圧を誘導し、時にはそこにつながれた素子を誤動作させたり故障させたりする。機器や設備の誤動作や故障を防止するためには、それらに生じうる誘導電流・電圧を予測し、適切な対策を施しておく必要がある。この目的で、FDTD法、モーメント法、TLM法等を用い、必要な線形・非線形素子モデルを組み入れ、誘導電流・電圧解析、ノイズ解析、EMC設計等を行っている。
- 使用用途 応用例など**

電気機器・電気設備のEMC解析、ビルの雷防護評価、バッテリー駆動車のEMC評価、高電圧測定装置設計。
- 備考**

対象に応じた最適な解析法を適用し、高精度解析が可能。

配電線に生じる誘導雷電圧解析例

