論　文　要　旨

2023 年　2 月　2 日

専攻名	電子・情報工学	学籍番号	2155030	氏名	米津伸祐樹
論文題名	工場内電波環境改善に関する 3 次元 FDTD シミュレーション				

（要旨）３００字程度

ものづくりの現場に情報通信技術が浸透するにつれて，多くの周波数帯の電波が工場内で使用される傾向にある．このような環境において，業務の効率化などのため電波環境の改善が求められている．本研究では，電波障害が発生している T 社モデルの 3 次元 FDTD シミュレーションを行い，得られた電界強度分布(dB)と電界強度分布(振幅表記)の特徴を比較することによって，生産設備及び鉄筋が電波伝搬に与える影響を確認した．電波源(ルーター)からでた電波は生産設備によって反射されることに加え，生産設備に向かって回り込むように電波が伝搬していることが確認された．これによって現在 T 社工場で設置されているコンバータのより最適な位置を推測することができた．

私は、指導教員の承認を得たうえで、論文要旨を提出します。

指導教員名：三宅　壮聡