

研究タイトル:

# 電子機器の PI/SI/EMC 協調設計



氏名: 川上 雅士 / E-mail: kawakami@ichinoseki.ac.jp

職名: 講師 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 電子情報通信学会, IEEE

キーワード: EMC, プリント回路基板, パワーインテグリティ(PI), シグナルインテグリティ(SI)

技術相談

提供可能技術:

- ・プリント回路基板のパワーインテグリティ/シグナルインテグリティ解析
- ・プリント回路基板の EMC 対策
- ・電子機器のエレクトロニクスシミュレーション技術

## 研究内容: 複雑な電子機器設計の効率化を目指す

### ● 研究の背景と目的

パソコンやスマートフォンなどの電子機器は高性能化・低消費電力化が進み、機器内で発生する電磁ノイズによって、IC への電源供給の不安定化、信号の歪み、機器外部への電磁ノイズ放射などの機器の正常動作を阻害する多くの問題が起こりやすくなっています。これらの問題はそれぞれ影響を与え合っている問題であり、時には全ての問題を解決する対策の実現のために、設計プロセスを遡って対策する必要があり、設計プロセスの後戻りなしで正常に動作する設計を実現可能な設計手法が求められています。

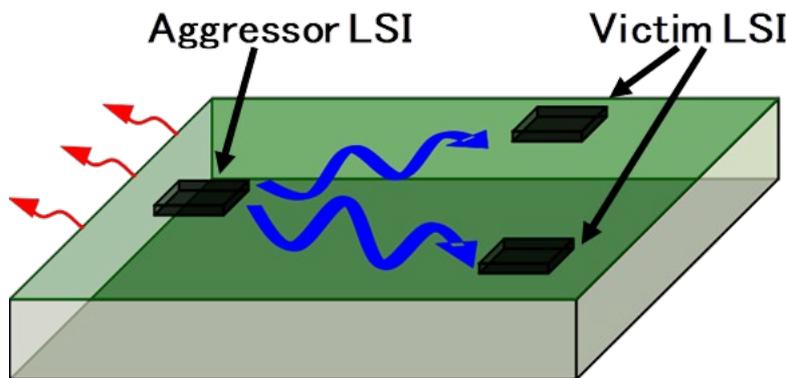
### ● 従来技術との優位性

複数の問題を設初期段階から同時に予測可能な解析手法を設計プロセスに取り入れることで、設計プロセスの後戻りを削減することができます。

### ● 予想される応用分野

設計初心者でも設計できる設計支援システム。

電子機器のバーチャル評価試験システム。



青線: スイッチングノイズ(電圧変動要因)  
赤線: EMI(電磁妨害波)

## 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	