

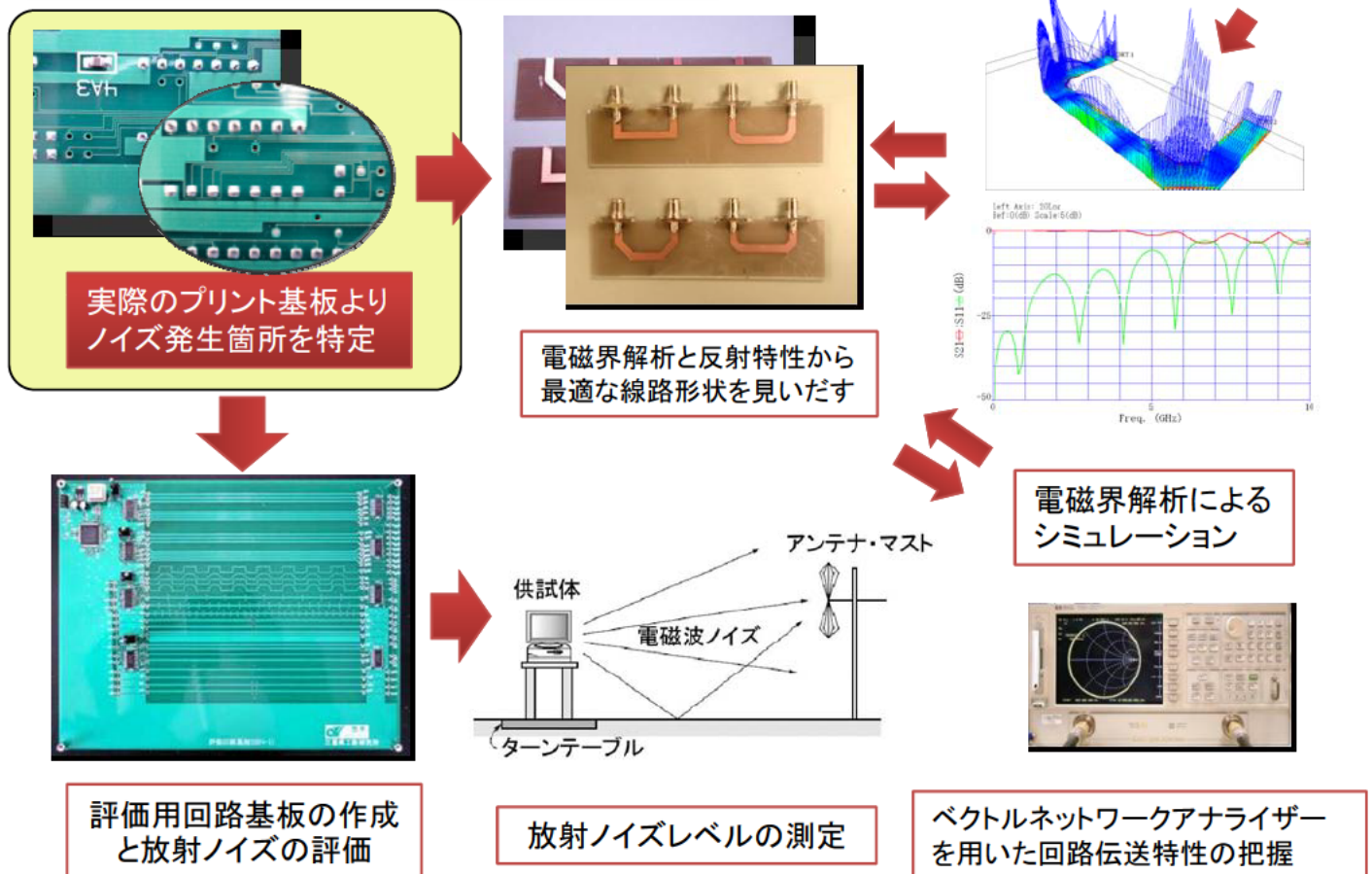
# 電子回路のノイズ対策技術の開発

## 研究概要

最近の携帯電話をはじめとする電子機器は小型かつ高性能化しています。機器内部の電子回路はチップ部品やストリップ線路、集積回路などで構成されており、動作速度の違いからさまざまな高周波信号が発生しています。それらが電磁妨害波(EMI)となって周辺にある回路や装置類に影響を及ぼして誤動作につながります。

本研究では、実際のプリント基板上にある回路配線や実装部品によるノイズ影響を調べ、ノイズ発生が少なくなる回路基板技術の開発に取り組みました。

## プリント回路基板のノイズ要因探索



## 研究成果

- ・電磁界シミュレーションの導入により、これまで不明確であった特定周波数におけるノイズの挙動を確認できるようになり、回路設計や解析にかかる時間短縮につながった。
- ・ノイズ対策に向けた技術データベースシステムの開発を行い技術蓄積が可能となった。
- ・プリント基板設計における適切な回路レイアウトによりEMI抑制が可能となったことが分かった。