

5G・IoT時代を支える電磁ノイズ対策！

ノイズ抑制シートの特性評価と設計支援

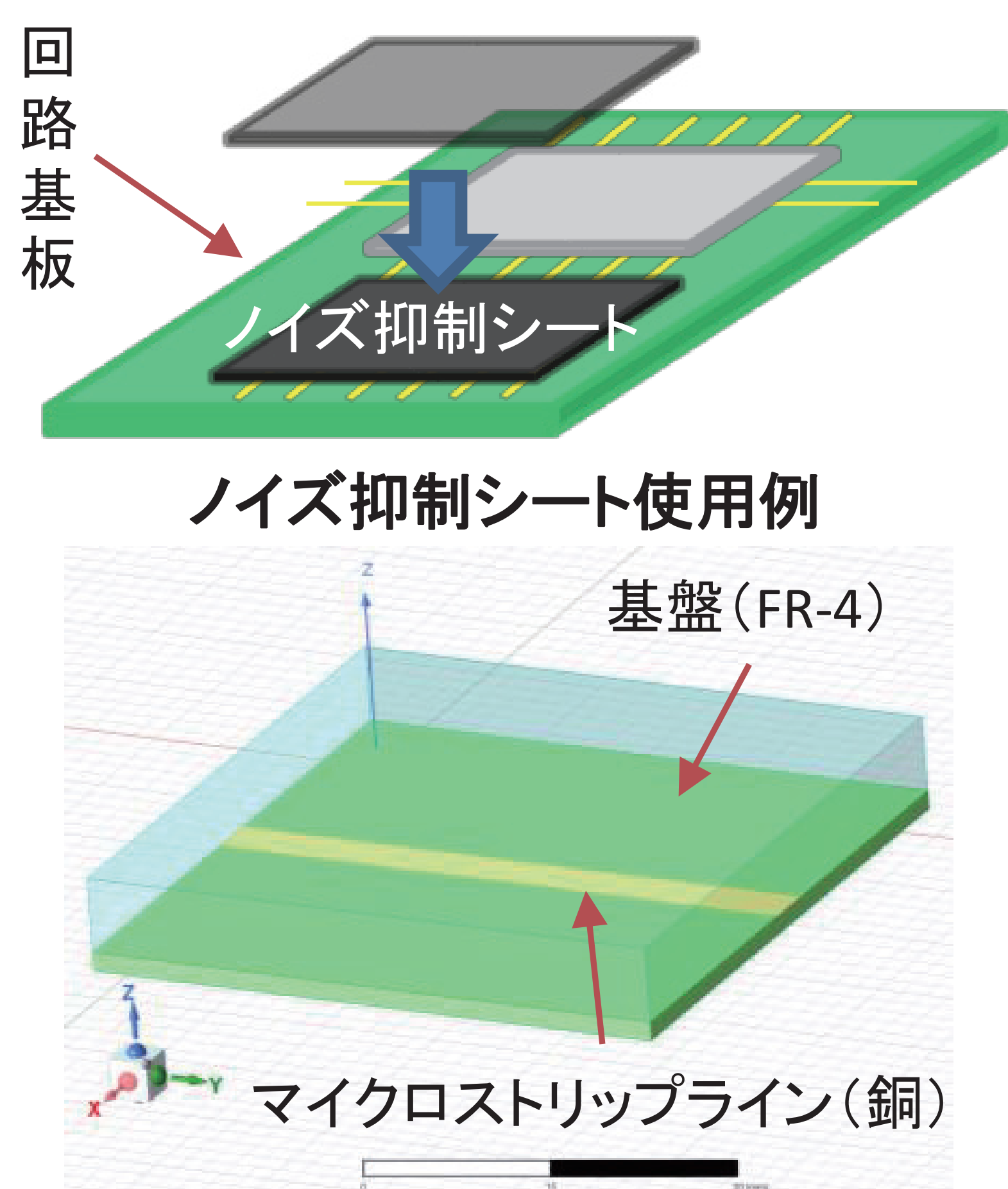
- 5G・IoT 時代の電磁波の測定環境と評価技術の整備
- 国際規格(IEC62333-2)によるノイズ抑制シート評価が可能
- 電磁界シミュレーションによるノイズ抑制シートの設計支援

研究目的・内容

電磁波(無線)・高周波技術の利用ニーズの増加に伴って、電磁波環境の悪化や機器間の誤作動などが問題となっています。ノイズ抑制シートは、携帯電話などの身近な電子機器の内部に張り付けることで電子回路のノイズを抑制し、誤作動や損傷を防ぐノイズ対策デバイスの一つです。本研究所では、様々なノイズを想定した国際規格(IEC62333-2)によるノイズ抑制シートの諸特性(R_{da} :内部減結合率、 R_{de} :相互減結合率、 R_{tp} :伝送減衰率、 R_{rs} :輻射抑制率)が評価できます。また、電磁界シミュレーションモデルを用いた、ノイズ抑制シートの設計支援を行うこともできます。

期待される用途

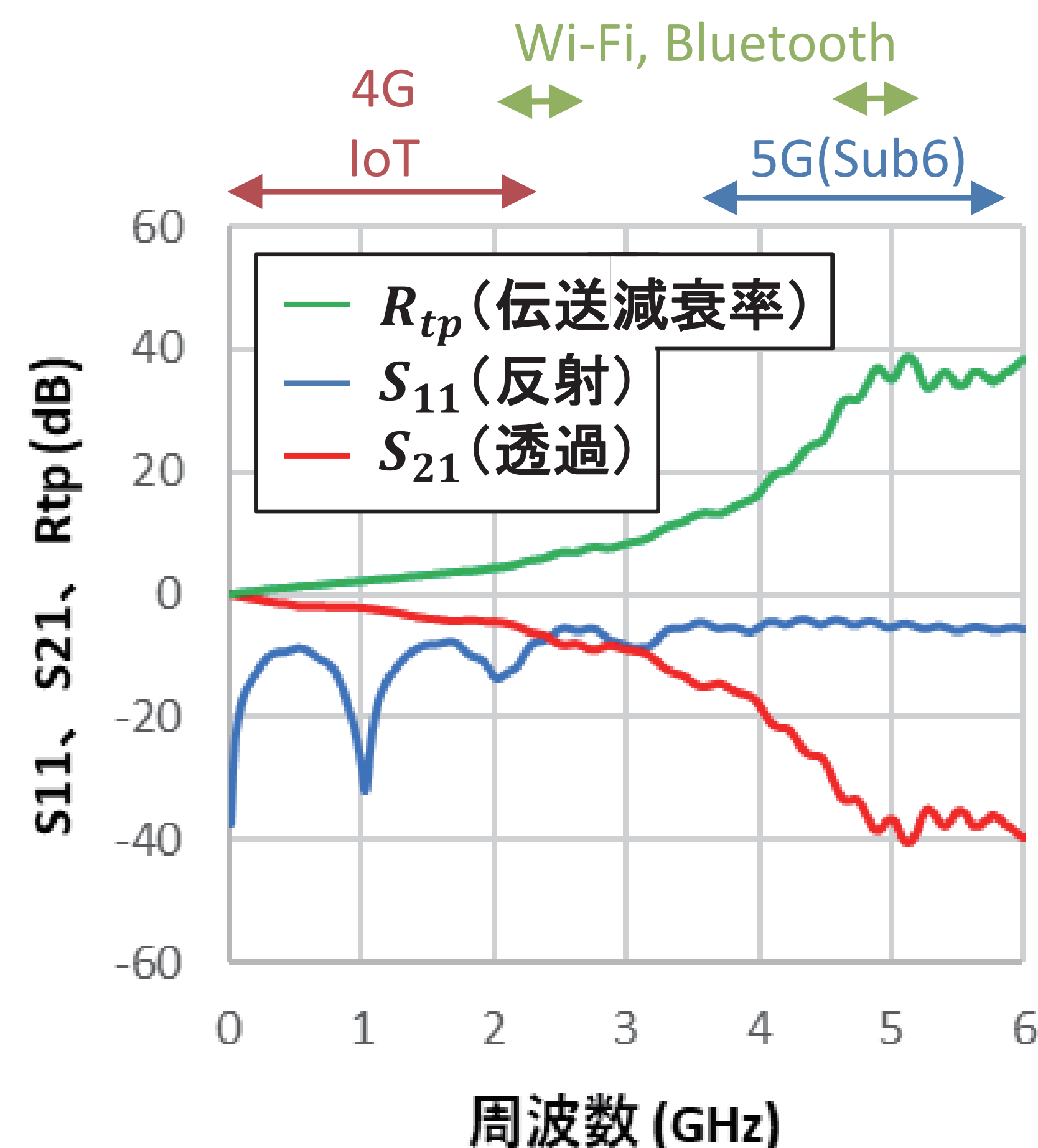
現在の国際規格(IEC62333-2)に定められている測定治具の周波数範囲は100 MHz～6 GHzです。更なる高速大容量伝送に向け、ミリ波帯域などの高周波帯域を利用する電子機器の開発が進められていることから、本研究所では30 GHz付近まで対応可能な測定治具の開発に取り組んでいます。



電磁界シミュレーションモデル



R_{tp} 用試験装置&測定結果例



キーワード

EMC(電磁両立性)、ノイズ対策、ノイズ抑制シート、AI・IoT・ICT

大阪産業技術研究所

製品信頼性研究部(和泉センター)

蔭川 慎之介、伊藤 盛通、白木 啓文

連絡先: 和泉センター技術相談窓口 izumi2525@orist.jp

