

マイクロ波・ミリ波測定の実シミュレーション フリースペース法による測定システムの再現

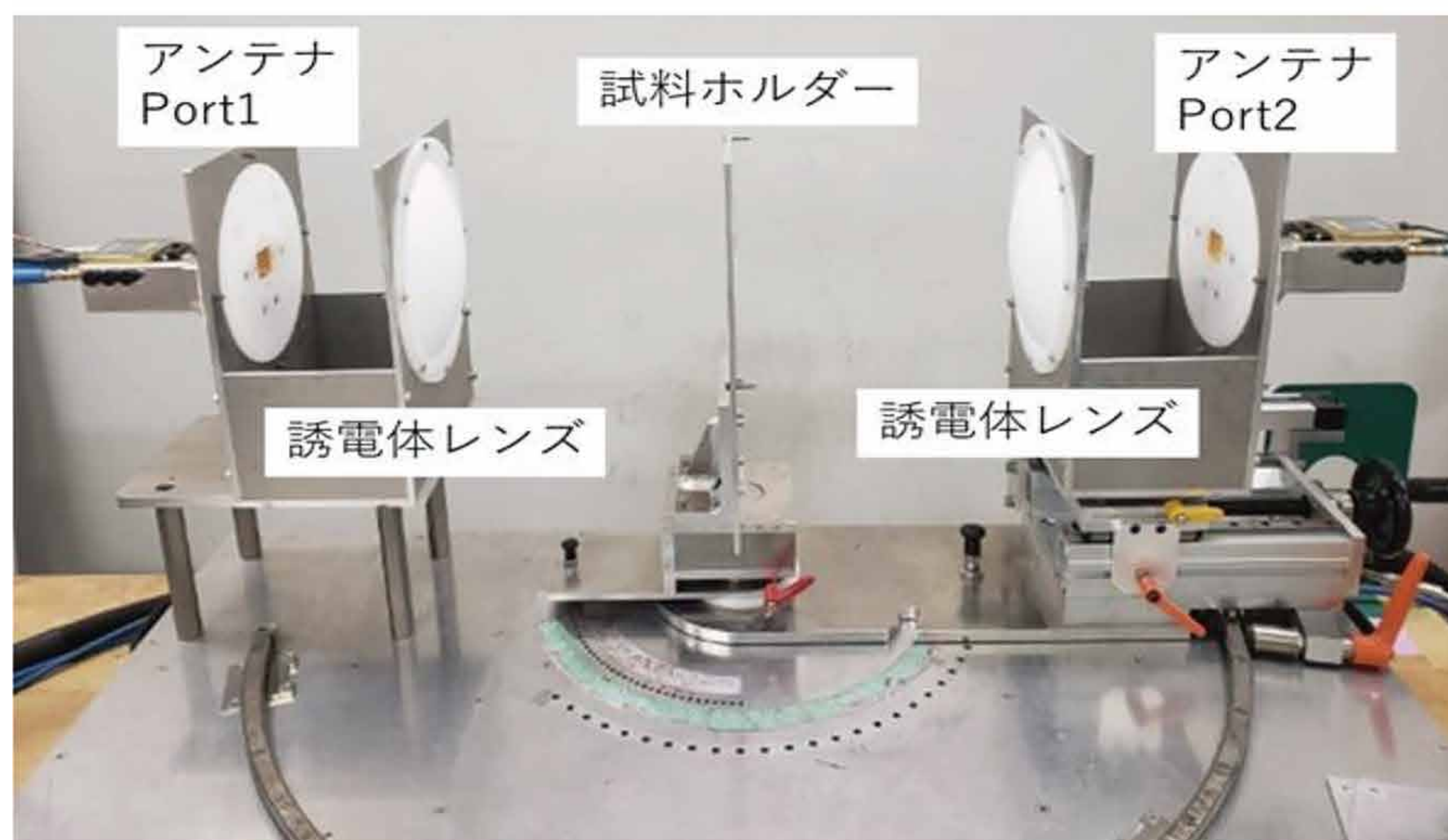
- 周波数 20GHz では実用的なメモリ容量および時間で計算可能
- 測定結果の検討をやすくし、開発の促進と効率化に貢献
- 自動運転を支える電磁波吸収体等のシミュレーションについて知見を獲得

研究目的・内容

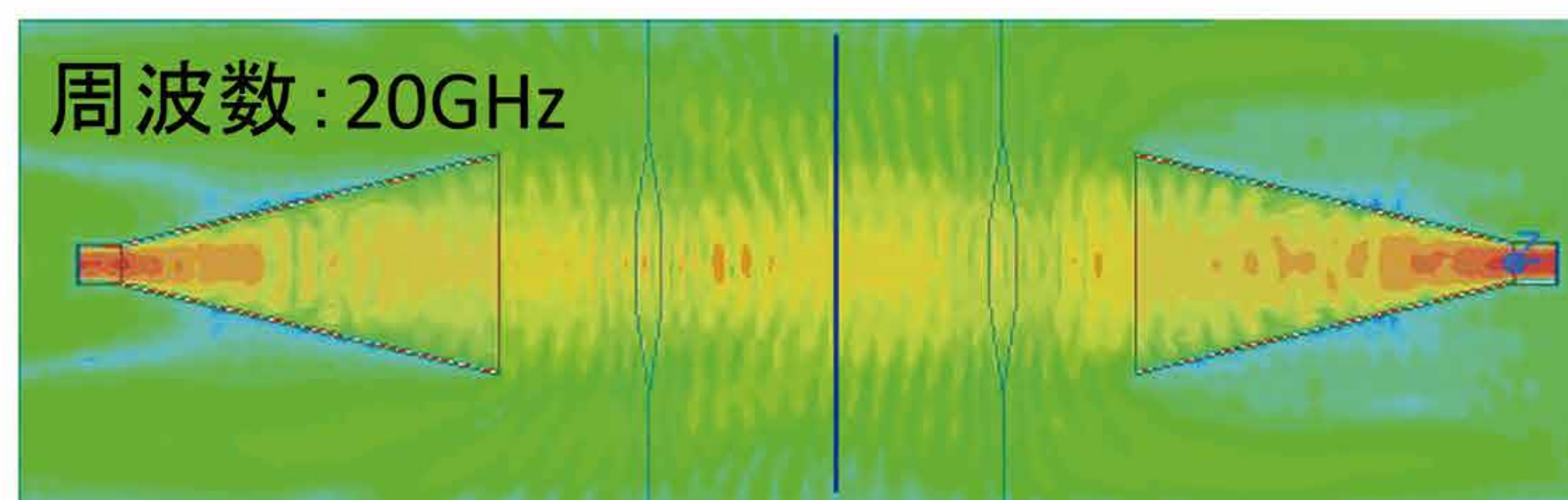
京都府中小企業技術センターでは電磁波シミュレータ及び、フリースペース法によるマイクロ波・ミリ波帯域での電磁波吸収・遮蔽性能測定のどちらもが利用可能です。今回、フリースペース法の測定装置を電磁波シミュレータ上に再現することで、フリースペース法測定の結果の検討や、材料への電磁波の反射や吸収の様子 of 可視化などを行える環境の構築に取り組みました。その結果、周波数20GHzでは実用的なメモリ容量および時間で計算可能であることが分かりました。

期待される用途

フリースペース法の測定結果の確認や、電磁波の透過・吸収を可視化して詳細を検討できるようになり、ミリ波帯域の材料開発の効率化が期待できます。



フリースペース法測定システム
(18GHz~110GHzに対応)



	S21(透過)	S11(反射)
測定値	-3.6	-13.6
計算値	-3.1	-17.3

電磁界シミュレータによる計算結果

キーワード

自動運転サービス、5G

京都府中小企業技術センター

応用技術課 電気通信係

坪井 瑞輝

連絡先: denki@kptc.jp

