

Beyond 5G のレジリエンスを実現するネットワーク制御技術の研究開発

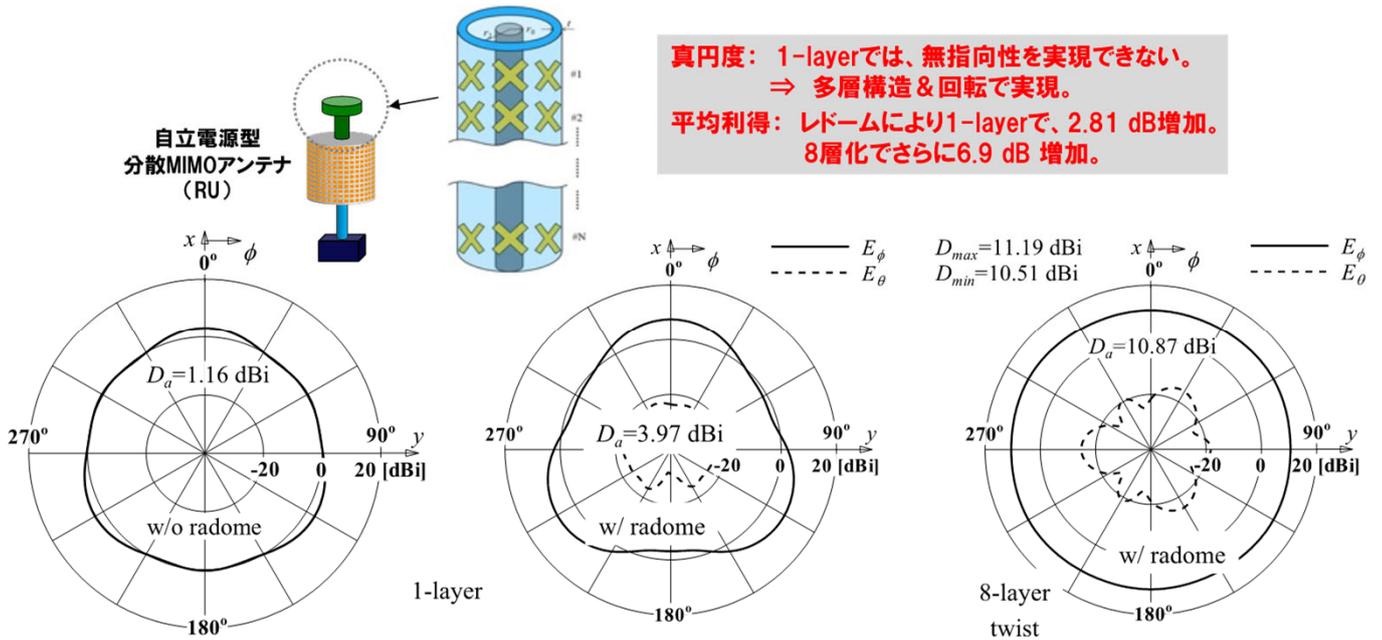
東北大学災害科学国際研究所(代表研究者)、広島大学ナノデバイス研究所、日本電業工作株式会社

http://www1.nict.go.jp/collabo/commission/B5Gsokushin/B5G_02201.html

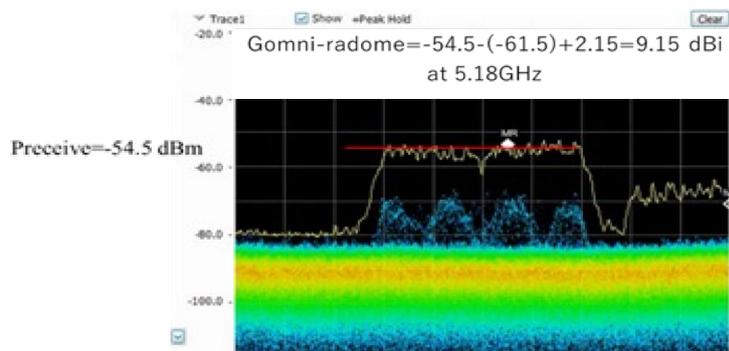
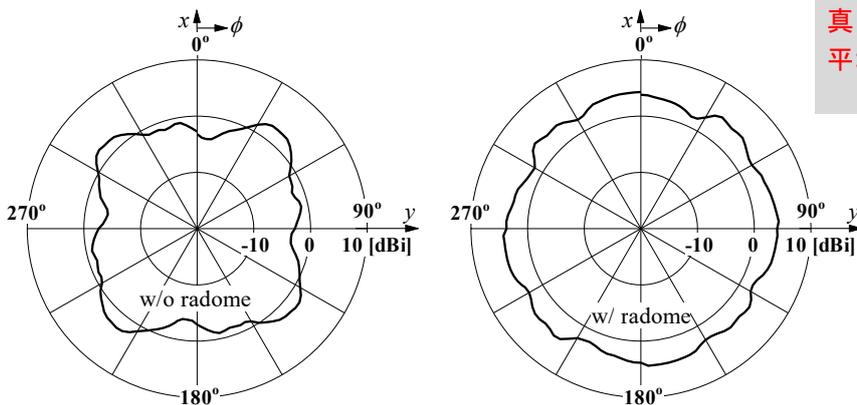
自立電源型分散MIMOアンテナ

— 多周波共用、偏波共用、高利得、オムニアンテナの開発 —

- 2.4/5GHzの垂直、水平偏波のオムニアンテナ及びレドームの配置と最適設計によるアンテナの利得向上技術を提案し、電磁界シミュレーションによって提案技術の妥当性を確認。
- 5GHz帯のプロトタイプを試作し、伝搬実験により、提案技術の妥当性を確認。



シミュレーション結果



実験結果

Beyond 5G のレジリエンスを実現するネットワーク制御技術の研究開発

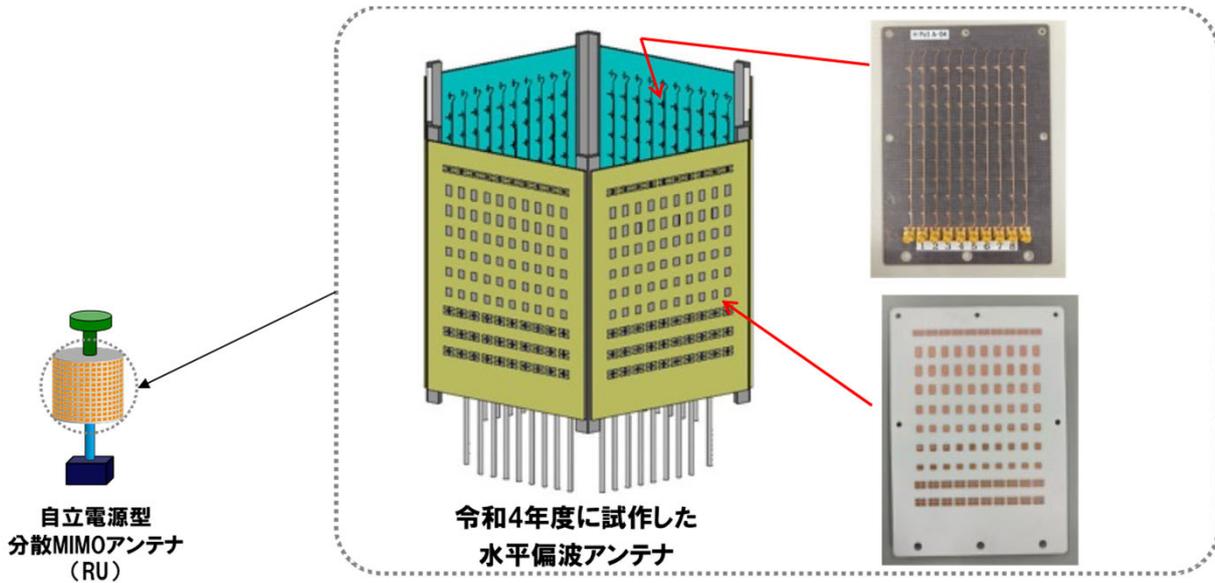
東北大学災害科学国際研究所(代表研究者)、広島大学ナノデバイス研究所、日本電業工作株式会社

http://www1.nict.go.jp/collabo/commission/B5Gsokushin/B5G_02201.html

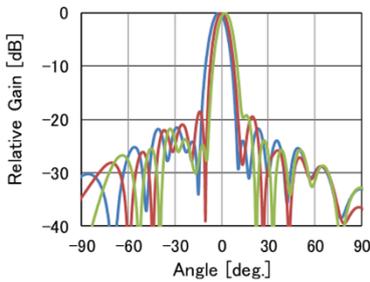
自立電源型分散MIMOアンテナ

— ミリ波MIMOマルチビームアンテナの利得制御技術の開発 —

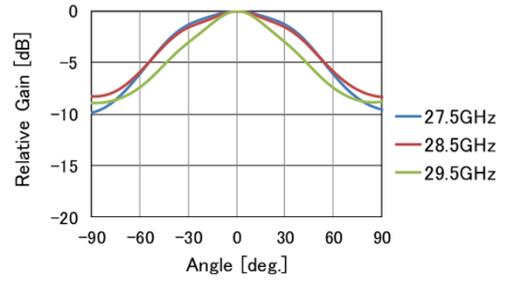
- 利得可変方式を検討し、技術検証に向けた給電回路を設計。
- 28GHz帯垂直偏波アンテナを設計、製作、測定し、シミュレーションに近い良好な特性を確認。



試作したミリ波MIMOマルチビームアンテナ

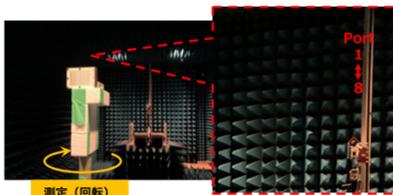


垂直面内指向性

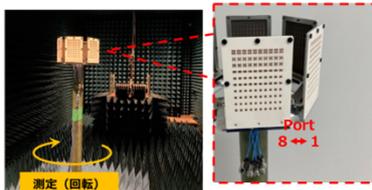
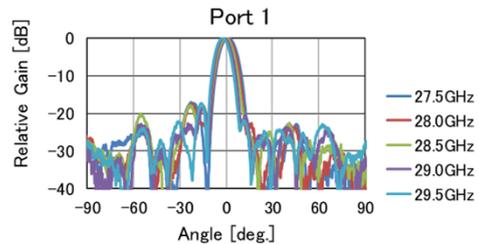


水平面内指向性

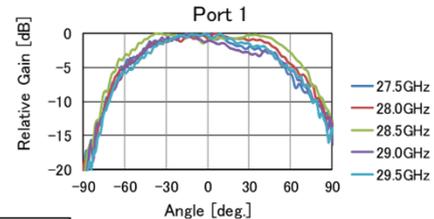
水平偏波アンテナの指向性シミュレーション結果



垂直面内指向性の測定



水平面内指向性の測定



垂直偏波アンテナの指向性測定結果

シミュレーションと実験結果