

28GHz 帯マルチセクタアンテナ屋内基地局装置の実証実験概要

1. 実証実験概要

5G 基地局制御装置（CU : Central Unit）の実機と、マルチセクタアンテナを実装した 28GHz 帯の 5G 屋内基地局装置（RU : Radio Unit）の実機を用いて実証実験を行いました。マルチセクタアンテナからの全方向への電波の放射とビームの制御による切り替えを 2023 年 1 月 27 日（金）にドコモ R&D センタ（神奈川県横須賀市）内の大型電波暗室で確認しました。

2. システムの概要

（1）実験諸元

中心周波数	27.6 GHz
帯域幅	400 MHz
MIMOレイヤ数	2
ビーム設定数	12
アンテナ利得	15 dBi

（2）マルチセクタアンテナ屋内基地局装置

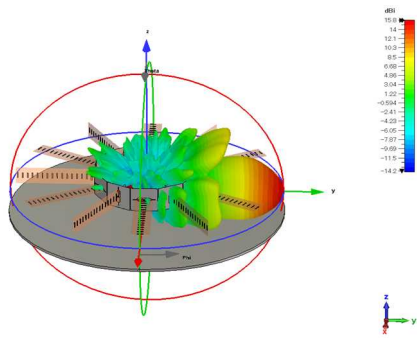


屋内基地局用マルチセクタアンテナ

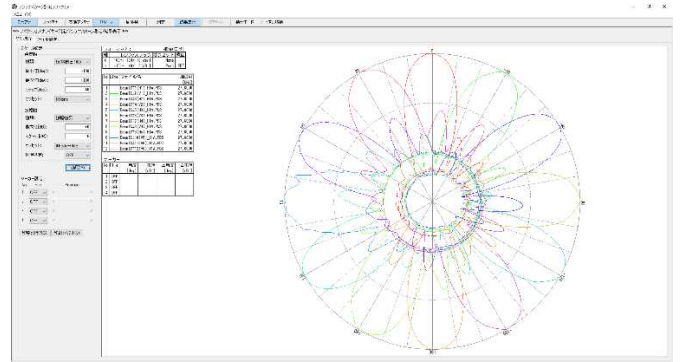


5G 基地局装置

(3) 屋内基地局用マルチセクタアンテナの指向性

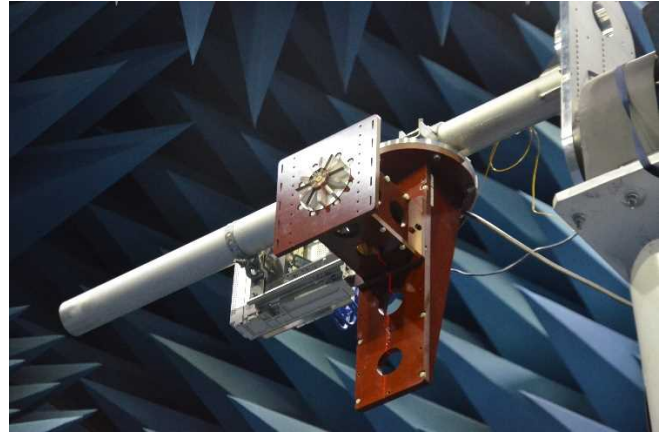
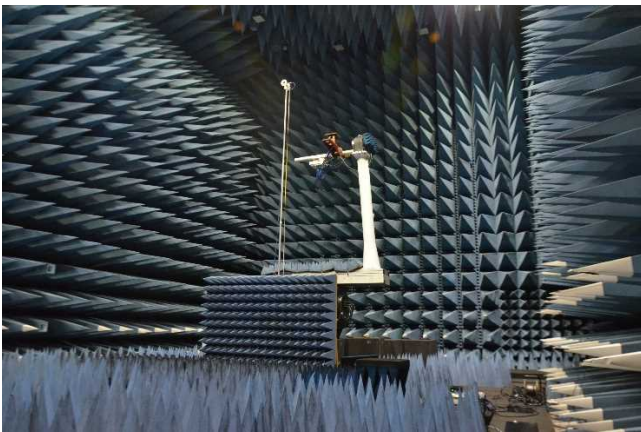


V 偏波素子の指向性 (シミュレーション)



全アンテナ素子の指向性 (実証実験での測定値)

(4) 実証実験の様子



3. 各社の役割

横浜国立大学	屋内基地局用マルチセクタアンテナの設計、シミュレーション評価
ドコモ	屋内基地局用マルチセクタアンテナおよびマルチセクタアンテナ屋内基地局の仕様策定、測定環境の提供、実証実験の実施
日本電業工作	屋内基地局用マルチセクタアンテナの設計、実機化
富士通	屋内基地局用マルチセクタアンテナの 5G 基地局装置への実装