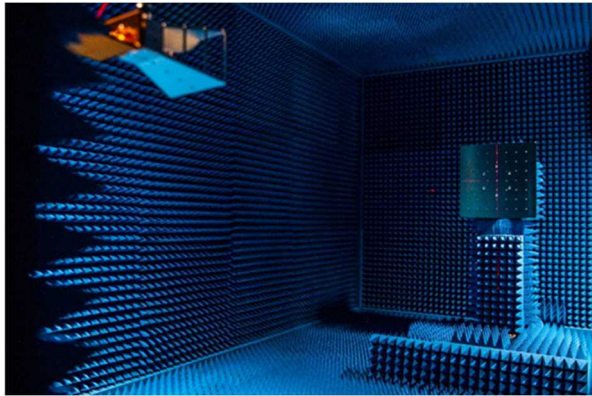


5G OTA設備を導入しました

JETでは5G（第5世代移動通信）の試験で必要となるTRP測定設備（OTAチャンバー）を新たに導入しました。



OTAチャンバー



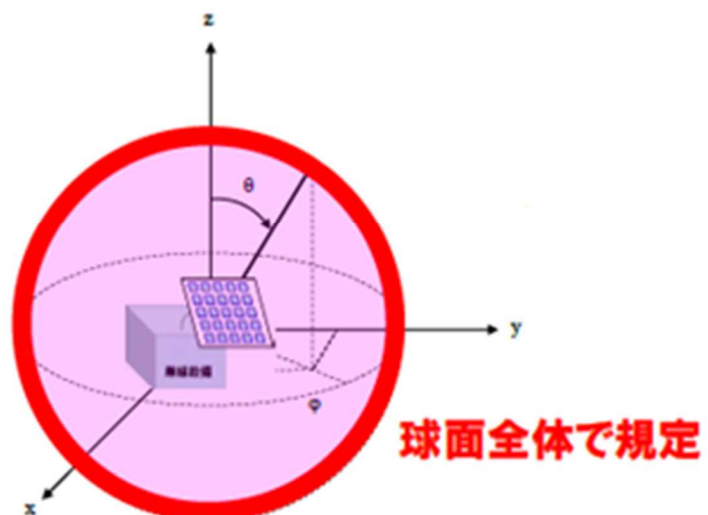
測定機器

5Gの周波数（28GHz帯）などは、アレイアンテナやビームフォーミングなどにより自由に電波の放射方向を変えることが可能となりました。また、情報伝送容量の大幅な向上及び周波数の高周波化により、無線機器のモジュール部から放射アンテナまでの距離が短くなり、従来のフィード線（同軸ケーブル）を接続して測定する方法が困難になりました。

そこで考案された方法が**OTAチャンバー (Over the Air)**となります。アンテナから放射される電力量を積算し平滑化することで、空中線（アンテナ）に供給される電力を測定する、これを**総合放射電力TRP (Total Radiated Power)**といい電波法で新たに要求される測定項目となります。

JETのOTAチャンバーは、TRP測定を行う上で重要なポイントを精度よく確認することができる仕組みづくり、測定精度を向上させております。

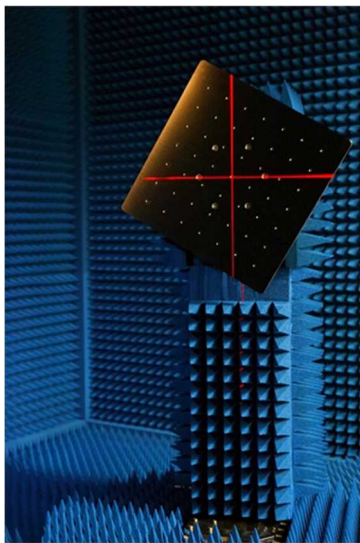
全方位での規定(TRP)



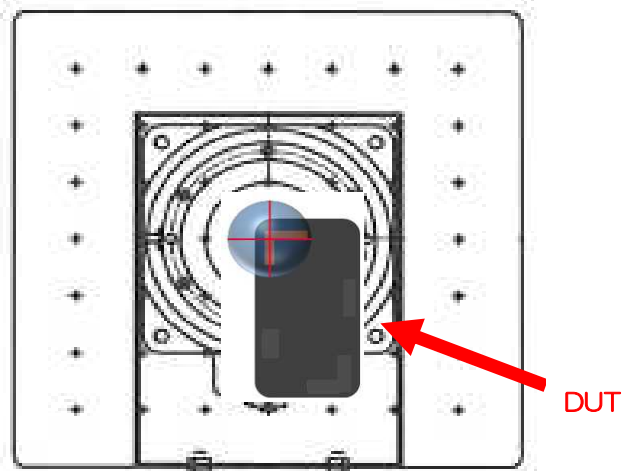
5G OTA設備を導入しました

1) 位置の高精度化

・レーザーマーカを暗箱内に照射することによりアジマス軸・ロール軸の中心を**目視で精度よく配置**できるような仕組みとしました。これによりDUT(製品)のセットアップ精度が向上します。



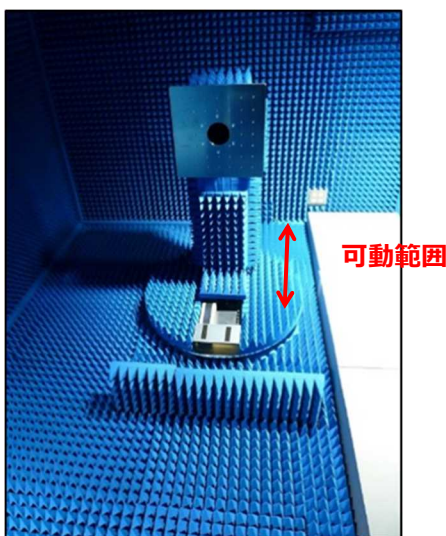
ポジションマスト



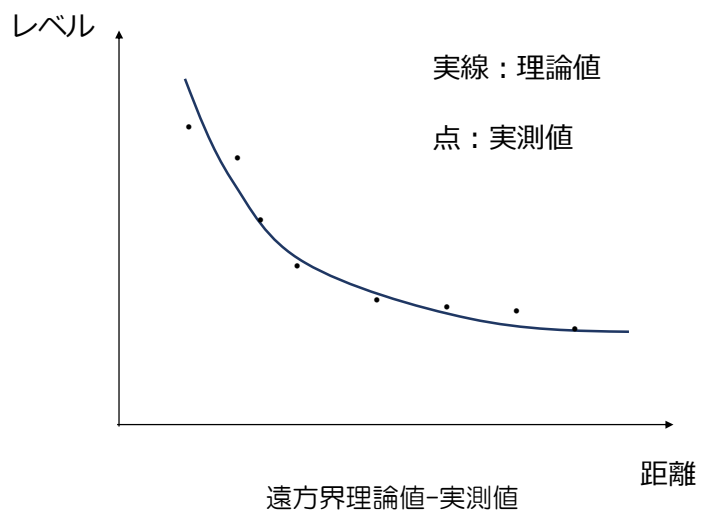
製品設置イメージ

2) 距離（遠方界理論）の確認

・距離（Z軸）方向の移動が行え、**遠方界の確認（理論値と測定値の比較）**が素早く実施できます。



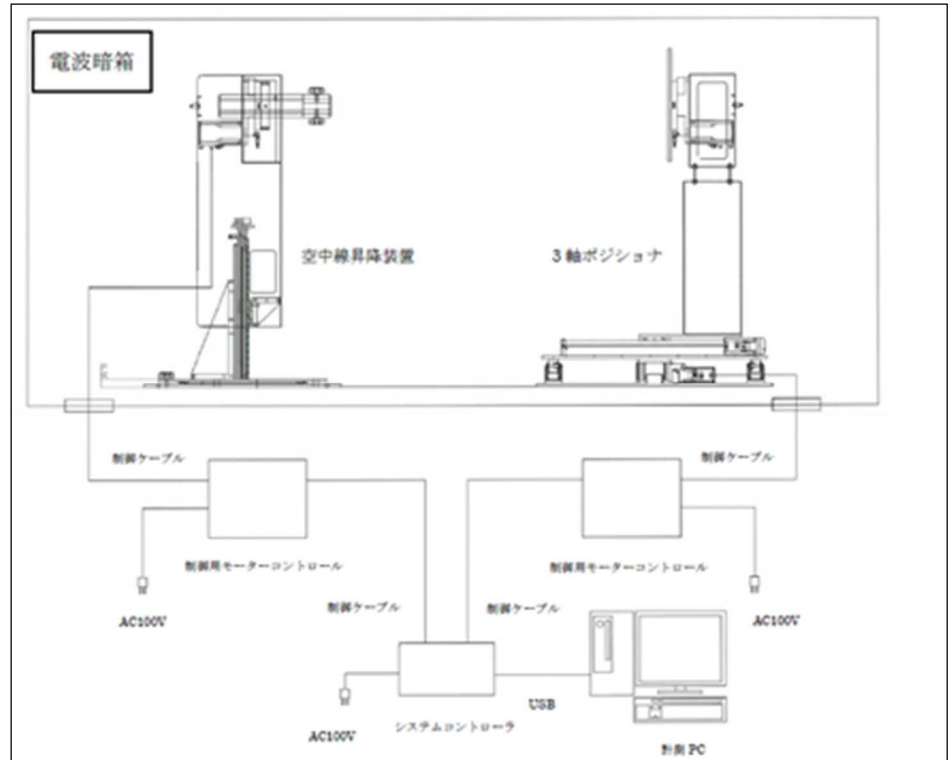
ポジショナー可動範囲



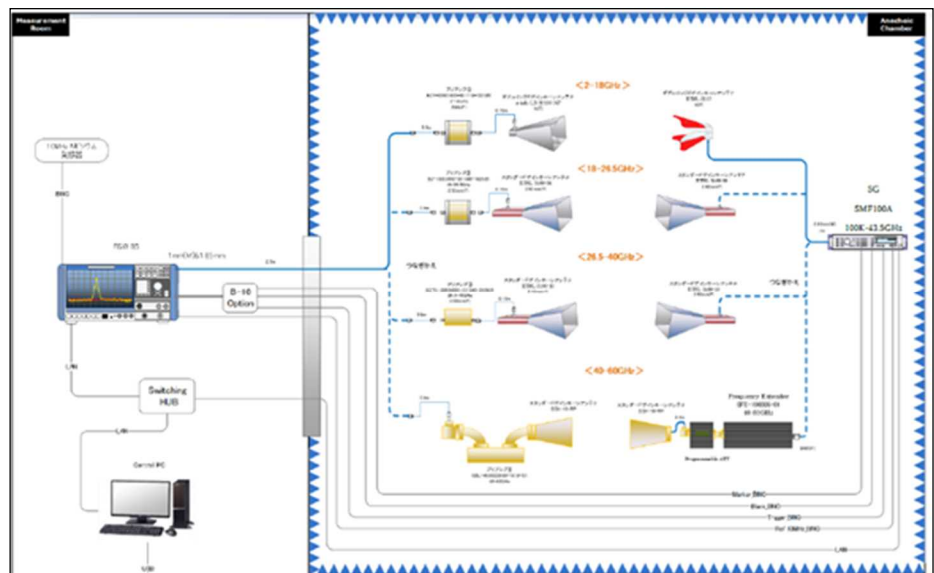
5G OTA設備を導入しました

3) 測定システム

- 5Gの基本波の2倍までインバンド(外部ミキサーなし)で測定することが可能となります。
- 測定時間の短縮や精度向上が可能となります。
- JETでは5Gで要求される複雑な測定を高速に精度よく実施することが可能となります。



OTAチャンバー制御図



測定設備系統

5Gについてお困りのことがございましたら、お気軽にお問い合わせください。

【お問い合わせ先】

(一財) 電気安全環境研究所
無線機器試験センター
E-mail: rf@jet.or.jp

