

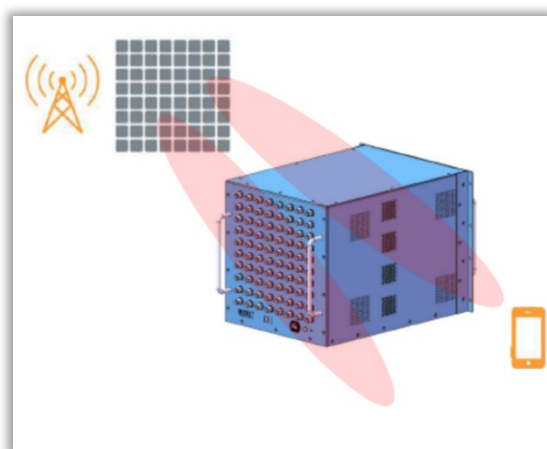
概要：Massive MIMO 対応基地局の Sub6GHz 帯ビームフォーミング評価

製品：フェーズマトリクス

お客様：国内基地局ベンダ様

5Gのキーテクノロジーの一つであるビームフォーミング。電波をより遠くに飛ばし、かつ効率的に利用するためのこの技術は、超多素子アンテナ技術である Massive MIMO においても活用されています。

このような超多素子アンテナ技術の評価としては、ミリ波帯では電波暗室を利用した OTA 評価が一般的ですが、Sub6GHz 帯での OTA 評価を考えた場合、正確な特性を計測するためには数 m～数十 m 級の十分に大きな電波暗室が必要となります。Massive MIMO 対応の基地局を開発されているベンダ様にとってもこれは大きな課題の一つでした。十分に大きなスペースに加えて、暗室建設のために数億円規模の予算確保も必要となっていたからです。



フェーズマトリクスは、スペースと予算両方の観点でこのお客様の要件を満たすことができる唯一のソリューションでした。アンテナ数  $K$  の基地局と、アンテナ数  $L$  の端末  $M$  台の間をフェーズマトリクスで接続すると、その間の全てのリンク、即ち  $K \times L \times M$  リンクの位相・減衰量をそれぞれ任意に設定可能となり、OTA でなくともビームフォーミングの評価ができるようになります。大型暗室と比較して大幅にコストダウンでき、かつラボ内で実現可能な評価環境を提供するフェーズマトリクスは、Sub6GHz 帯のビームフォーミングの基本機能の検証ソリューションとして活躍しています。

Sub6GHz 帯ビームフォーミング機能検証「フェーズマトリクス」

<https://www.toyo.co.jp/ict/products/detail/phasematrix.html>

