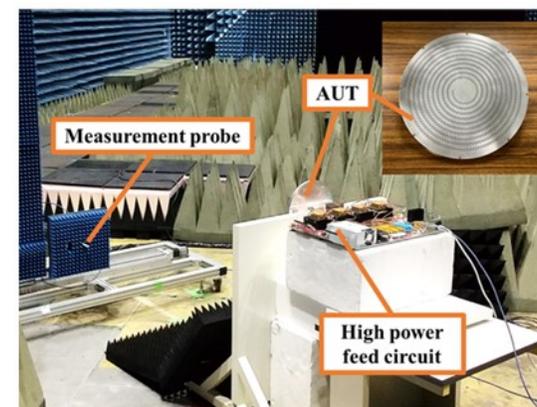


飛行中ドローンへのワイヤレス電力伝送に向けた研究開発

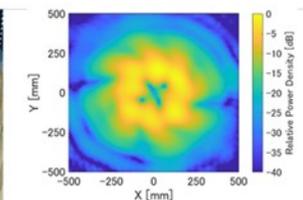
波動工学研究所 松室 堯之



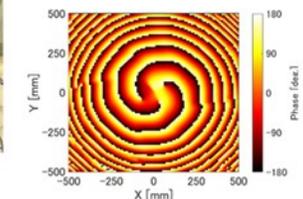
空撮や災害救助など様々な分野へのドローンの応用が進められるなか、バッテリー容量に起因する連続飛行時間の制限が喫緊の課題となっています。この課題解決に向けて、マイクロ波を用いた飛行中ドローンへのワイヤレス電力伝送システムを提案しています。マイクロ波によるワイヤレス電力伝送システムではドローン下部にレクテナと呼ばれる受電装置を取り付ける必要がありますが、カメラなどのミッション機器も同じ場所に取り付けられることが多く、電波的・物理的に干渉します。そこで本研究では、中心軸上の強度が最も弱くなる「空芯ビーム」を用いたワイヤレス電力伝送システムの開発を進めています。



空芯ビームを形成するRLSAの評価



ビーム断面の電力分布



ビーム断面の位相分布