

無線電力伝送を用いた高速充電の実現

メンバー

Y210257 中尾晃大

Y210295 山木健弘

背景・目的

現代社会ではモバイルデバイスや電気自動車などIoTの増加に伴い、電力を必要とするデバイスの需要が増加している。現在ではケーブルの接続などの様々な制約がある中で、今回のテーマは高速充電技術を無線で行うことを目標に取り組んでいきたい。

この研究テーマの高速充電の実現を通じて、より深く通信技術の理解を得ることを目標とし、今後の私たちの研究の発展につながることを第一の目的である。

無線電力伝送とは

無線電力伝送は、電力を電磁波として送信し、距離や物体などの障害を越えて、受信側で再び電力に変換する技術である。ケーブルを必要とせず、充電や給電など様々な応用が可能。



方法

まずは、受信機を作成し、受け取った電波を整流回路で直流回路に変換する。これらはどのようにすれば改善するかを基盤作成する前によく計算する。次に送信機の効率を上げるためにどのような反応になるかを確認し考察する。最後に送信中にどのような空間を通るとどのような反応になるかを確認し考察する。