研究テーマ 非接触電力伝送に関する研究

所属 学術研究部工学系

教授 大路 貴久
https://researchmap.jp/read0109073

研究分野	電気機器，電気回路
キーワード	電気機器，非接触給電，中間周波数，磁界共振

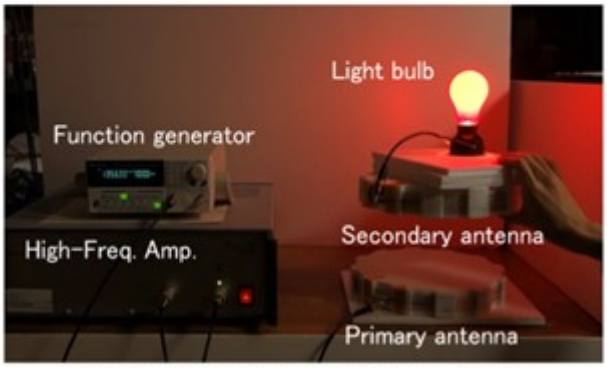
研究室URL： http://kiki.eng.u-toyama.ac.jp/

研究の背景および目的

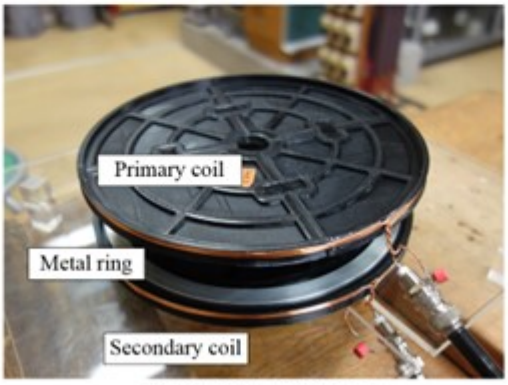
磁界共振を利用した電力伝送方式は、電気自動車（EV）の停車時・走行時の給電技術として研究が進み，既に実証段階となっている。当研究室ではこれまで、MHz帯での磁界共振方式に対応したコイル設計や、静止時および相対運動下（～100km/h）での電力伝送効率試験を実施してきた。現在は、非接触浮上体への非接触給電技術として研究を継続している。



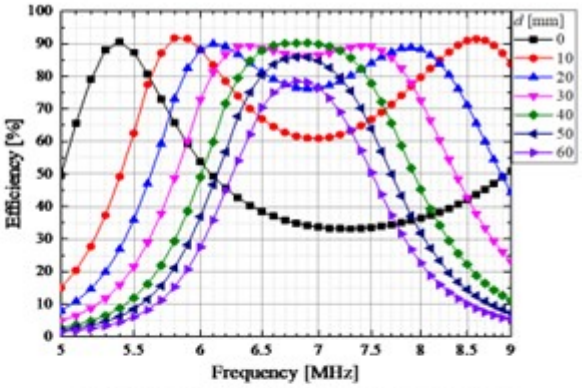
■主な研究内容



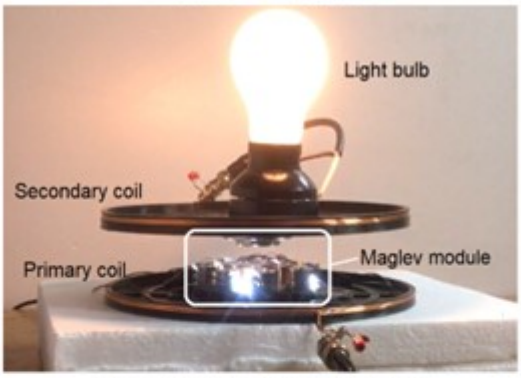
非接触電力伝送環境と点灯実験（アンテナタイプ）



金属部材による影響評価



送受信コイル間伝送効率測定（単線 6.78 MHz）



磁気浮上キットと非接触電力伝送

期待される効果・応用分野

磁気浮上技術と非接触電力伝送技術は「非接触」というワードで繋がる。MHz帯での磁界共振式による電力伝送であれば、コアレスによる軽量化が可能、コイル間距離を取れる、左右への位置ずれに強いなど、単なる移動体だけでなく磁気浮上搬送システムとの親和性が高い。

■共同研究・特許など

企業からのニーズを共有し、我々の有する知識、技術、経験を活用することで、学術的にも工業的にも意義のある新技術の研究開発や新事業創出を目指します。
非接触電力伝送の理論研究は成熟しているため、アプリケーションとしての共同研究を希望したい。

富山大学研究者プロファイルPure URL：
https://u-toyama.elsevierpure.com/ja/persons/takahisa-ohji/