



高効率化、漏洩電磁界の軽減を実現する ワイヤレス給電システム

ズオン クアン タン
DUONG QUANG THANG

(奈良先端科学技術大学院大学 ネットワークシステム学研究室)

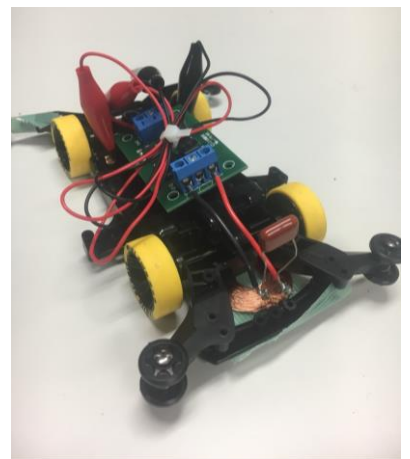
技術分野：充電・アンテナ

走行中ワイヤレス給電
～充電いらずの AGV/EV を実現～



企業のみなさまにつなげたい**技術** (シーズ)

本技術は、バッテリーを搭載しない受電対象（無人搬送車 AGV／電気自動車 EV 等）の移動範囲の下に送電アンテナを多数設置し、電磁誘導の原理で受電対象に誘導電流を発生させることで走行中ワイヤレス給電を実現します。給電エリアを複数の区分に分割し、受電対象が存在する区分の送電アンテナのみを駆動させることで、高効率化、漏洩電磁界の軽減を図ることが本技術の特色です。



活用が想定される**分野例**

- ・ 無人搬送車／産業ロボット製造業
- ・ 電気機器内給電のワイヤレス化を開発してみたい企業様 等

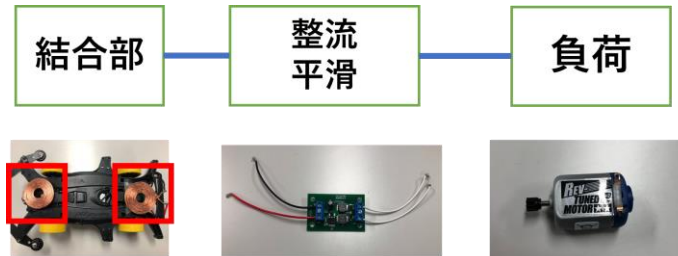
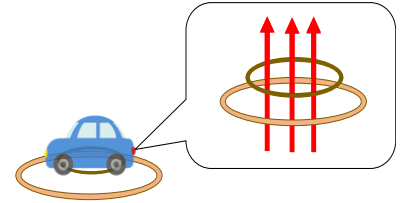


技術の**活用例**

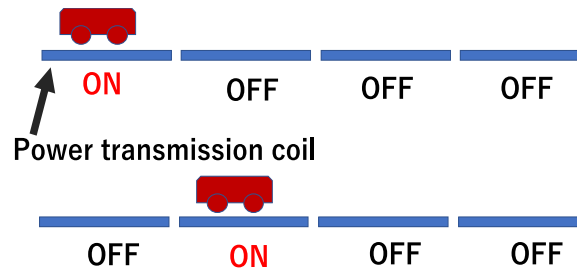
- ・ 無人搬送車／産業ロボットの給電
- ・ 電気機器内給電のワイヤレス化

シーズのご紹介

現在のワイヤレス給電技術では、送電コイルに交流を流すと磁束が発生し、この磁束が受電コイルを貫いて（電磁誘導の法則に則り）送電部に電流が流れます。この原理を移動体向けワイヤレス給電に拡張すると、多数の送電コイルを受電対象の移動範囲の下に設置し、これらのコイルに常時電流を流すこととなります。その結果、受電対象が存在しないと区分の送電アンテナにも電流が流れ、大きな損失と周囲機器への影響等が懸念されます。



本技術は、下図に示すように給電エリアを複数の区分に分割し、受電対象が存在する区分の送電アンテナのみを駆動させることで、高効率化、漏洩電磁界の軽減を図ります。



【公開情報：特許情報、参考文献、ホームページなど】

現在公開したデータはありません。

企業のみなさまへ



移動体向けワイヤレス給電のみならず、機器内給電のワイヤレス化、静止中ワイヤレス給電等についてもご相談させていただきます。

【支援メニュー】

技術移転

共同研究

受託研究

技術相談・指導

無線電力伝送に関するお困りごとについては、技術相談から受託研究・共同研究まで条件・ご要望に合わせて対応させていただきます。まずはお気軽にご相談ください。

【周辺研究】

移動体ワイヤレス給電・静止中ワイヤレス給電の研究を幅広く実施しております。

※本シーズについてのお問い合わせは下記までご連絡下さい。
(お問い合わせ先)

研究推進機構 産官学連携推進部門 TEL:0743-72-5165 E-mail:ip-3f@ip.naist.jp