

ワイヤレス充電可能な2次電池の試作開発

開発のねらい

ワイヤレス充電可能な2次電池を実現すれば、電池を装置に入れたままの状態、ワイヤレスで充電できる。本開発の試作品を営業ツールにし、事業化を目論むと共に、基盤技術の高度化として、別製品の横展開・応用を目論むことができる。

開発の概要

ワイヤレス給電を行い、ワイヤレス充電可能な乾電池型、及びコイン電池型の2次電池を開発する。つまり、ワイヤレス給電器と、単三電池と同じ形をしたワイヤレス充電可能な2次電池、一般的に多く利用されているCR2032のコイン電池の形をしたワイヤレス充電可能な2次電池を開発した。

特長

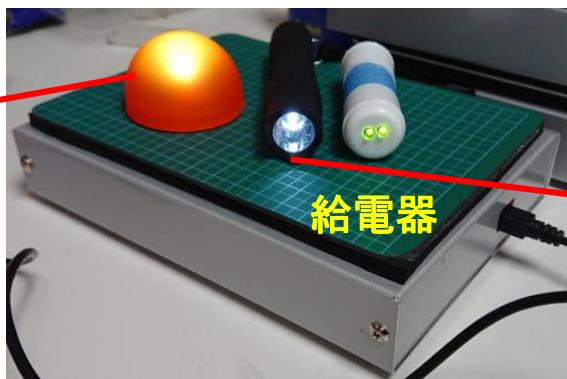
単三電池（乾電池）は円柱であるが、通常、電磁誘導の特性により、給電の向きや設置方法を特定する必要があったが、今回の試作で、広い給電エリアと共に複数個対応でき、更に、円柱型の単三電池型2次電池は、2センチ程高い位置で、どの回転向きにおいても給電可能な事を確認した。よって、電池と同じ使い方をしつつ、ワイヤレスで充電可能となる。更に、コイン電池型では、小型のスペースに受電装置を入れ込む事に成功した。

用途

電池を頻繁に交換する様な装置では、電池の入れ替えをする事なく、装置に入れたまま、ワイヤレス充電ができる。つまり、電池を利用する装置が、変更なくワイヤレスで充電できる装置になる。今後、IoTで注目されているビーコン端末も、ボタン電池が内蔵し、電池が無くなると、端末そのものを捨てるタイプが存在するが、これが、当ワイヤレス充電可能なボタン電池型2次電池を使う事で、捨てずに何度でも使うことが可能となる。



コイン電池型



乾電池型



製品イメージ

現時点での測定結果

内容	バッテリー容量	受電電力	受電可能高さ
単三電池型	(EDLC) 0.22F x5	10~50mW	約20mm
コイン電池型	(EDLC) 0.22F x2	~5mW MAX	約10mm

※試作機は2次電池にEDLCを仮に利用
搭載可能なバッテリーの容積は全体の60%

お問い合わせ先

【所在地】 〒340-0203 埼玉県久喜市桜田5丁目23-4

【連絡先】 TEL 0480-48-6733 FAX 0480-48-6216 担当: 関沢

<http://raisontech.jp/>

