蓄電池設備ミカド電装の情報紙
バックアップ
Vol.34 9月号
ミカド電装商事株式会社 2014.09.01
〒984-0051 仙台市若林区新寺３丁目４－３０
TEL022-256-8191 FAX022-291-5403

●今月の「バックアップ」情報●

コードレスは実現するの？～ワイヤレス給電の今とこれから～

「Qi」が世界規模で普及の兆し



Qiと書いて「チー」と読みます。これはパソコンやスマートフォンのような電子機器をケーブルやコネクターに差すことなく、ワイヤレスで電源から電力を供給する技術規格の名称です。スマートフォンではワイヤレス充電器がQi対応の単体商品として製品化されており、最近は一部の車種でも標準装備されているようです。けれど、現行の製品は充電パッドに乗せる接触タイプのもので、ワイヤレス（無線）といっても「離れた所から充電」できるわけではないようです。今回はワイヤレス給電についてまとめてみました。



規格の統一化で機器ごとの充電器は不要に？



さて前述のQi（チー）とは、中国の伝統的な概念「気（チー）」を英語表記したもので、「いつでもどこでも」「メーカー問わず」「ケーブルなしで」充電できることを目的に2010年に策定されました。Qiは、古くから実用化されていた「電磁誘導方式」を元にしています。この方式によるワイヤレス給電システムは過去に幾つか実用化されていましたが、独自開発で相互利用ができないため、標準化推進団体として2008年にWPC（Wireless Power Consortium：ワイヤレスパワーコンソーシアム）が立ち上げられました。事務局は米国にあり、現在の会員は200社です。著名なグローバル企業が名を連ね、日本の企業も多数参加しています。今年の4月にはローム社がホスト企業になり国際会議が京都で開かれました。

非接触型で採用される磁気共鳴方式の課題

ワイヤレス給電の市場規模は、後4年で40倍に拡大する見込みといわれ、エレクトロニクス業界の中でも特に成長が著しい分野と捉えられています。ですが、標準化団体がほかに二つあり（A4WPとPMA）、いずれも長所を持つ規格です。コンシューマー向けの弱電製品ではQi規格を出しているWPCが世界標準と言われていますが、従来の「電磁誘導方式」では非接触で給電できる距離が7ミリ以下のため、二つの機器を接触させないと事実上充電ができません。そのためWPCでは他団体が採用している「磁気共鳴方式」も取り入れて、2014年7月に数センチ離しても充電できる規格を発表しました。「磁気共鳴方式」は出力に応じて距離を伸ばしていける方法ですが、電磁波に関しての安全性や法整備（電波法）の課題があります。また、いわゆる"空中送電"のイメージに近いマイクロ波をつかった別な方式では送電効率が大きく落ちるなど、それぞれに解決すべきテーマがあります。



WPCでは次のワイヤレス給電の対象をキッチン家電と定め、仕様開発に取り組む作業グループを2013年3月に設置しました。またEVのワイヤレス充電は自動車を装置の上に停車させただけで充電できるシステムを各社が実証中で、ホンダでは2016年に実用化を見込んでいるとのこと。前回お伝えしたHEMSとの連携も期待されます。ワイヤレス給電の本格的な実現はまだまだ先と感じていましたが、技術開発は思った以上に進んでいるようです。

今月の雑学

きのこ、たけのこ、どちらがお好き？

暑かった夏も一段落し、朝晩には虫の声が聞こえるようになりました。これからは山の恵みが美味しい季節になりますが、皆さんは秋の味覚のきのこと、春の味覚のたけのこが、熾烈な争いを繰り広げていることをご存知ですか？それは明治製菓の2大ブランド「きのこの山」と「たけのこの里」の戦い（？）で、“どっちが好きか？”の論争が熱く展開されるばかりでなく、最近では実際のお菓子を擬人化して撮影した、戦いの画像や動画がインターネットを賑わせています。



ある人が実際に購買データを分析してみたところ、全体ではダブルスコアで「たけのこの里」の圧勝だそうです。
しかし年代別で見ると「きのこの山」が中高年層で盛り返し、40代以上ではほぼ互角の戦いを見せています。これには　①「たけのこの里」の方がどっしりとしたクッキー生地なので、食べごたえが若年層に受けている　②実は「きのこの山」の方が4年先行して発売（1975年）されたため、40代以降の支持が厚いなどの理由が考えられるとのこと。今後どちらを買うか迷った時は、食べる人の年齢層を考えると好感を持ってもらえるかもしれませんね。

法則の法則　Season２

【オームの法則】
～血管にも“抵抗”があるの？～

「電圧=電流×抵抗」という電気の基本中のキホンの法則です。これをお読みの皆さんには＜V＝ＩR＞と書いたほうが馴染深いかもしれません。この法則の発見により、それまで成り行きまかせだった電気現象の様々な値が計算で求められるようになり、電気を実用化する大きな一歩となりました。

ある電気技術者の男性が主治医に突然「オームの法則を知っているか？」と聞かれ「（当然）知っている」と答えると「血圧はオームの法則をそのまま適用して説明できる」と言われたそうです。「血圧＝血流量×血管抵抗」と当てはめて、血管抵抗の原因になっている血管内の脂肪、コルステロールの付着、動脈硬化やストレスによる血管の収縮などを抑えれば血圧も下がるという説明で、彼はなるほど、と妙に納得してしまったとのこと。ちなみに血流量のほうを抑えるためには利尿剤が使われています。電気の法則ですが健康の小ネタにもぜひどうぞ。

編集部より



ミカド電装商事株式会社

TEL.022-256-8191　FAX.022-291-5403

〒984-0051　仙台市若林区新寺３丁目４－３０

・ミカド電装 HP **http://www.mikado-d.co.jp/**

・大型リチウムイオン電池専用 HP **http://www.mikado-d.co.jp/cp/**

ご覧の内容をメールでも配信しています。ご希望の方は【ミカド電装　メルマガ】でご検索ください。

編集：沢田元一郎･今美由紀・笹崎久美子

※この配信サービスは無料です。※毎月１回の定期配信に加え、ミカド電装商事からのお知らせを不定期に配信する場合がありますので、あらかじめご了承ください。本レターの第三者への転送、Web サイトなどへの再掲載はお断りいたします。また「バックアップ」の著作権は、ミカド電装商事株およびその情報提供者に帰属するため、掲載記事を許可なく転載することは禁じます。