

●今月の「ONLINE」情報●

電気のオシゴト ～⑦GSユアサ東北支社～

シリーズ最終回の今回は、GSユアサ東北支社の塚本竜二支社長にお話を伺いました。



GSユアサ東北支社 塚本竜二支社長

社会インフラを止めないための蓄電池

編集部: GSユアサ東北支社さんのお取引先は主にどんなお客様ですか？

塚本: 電力会社や通信会社、交通機関、それに道路や上下水道の設備など、社会インフラを担当する会社や地方公共機関、あとはビル、病院、工場設備などでしょうか。

編集部: 暮らしのうえで、重要な役割を担っている会社さんが多いんですね。

塚本: そうですね。GSユアサは自動車電池のイメージが強いと思うんですが、当社は電源装置などを扱っています。身近な例でお話しますと、下水道の場合は各家庭から集められた下水に色々な処理をして川や海に流すんですが、処理をする工程で電気を使うんですね。これがもしストップしてしまうと処理ができなくなって、場合によっては汚水があふれたりするので、必ず電源をバックアップする必要があります。非常時の電気の供給には発電機という方法がありますが、病院などのように無瞬断を求められる設備が多いため、蓄電池に電気を蓄えて電気品が停止しないように置いておくんです。

編集部: 大事なシステムほど蓄電池が必要なんですね。

塚本: 必要だからあるんです。ただ、一般の方には、それになかなか気づいてもらえませんが。

編集部: 出番がないまま更新時期を迎えることも？

塚本: はい、なにか起こったときでないと、重要性を知る機会がないのですが、お客様にはその期間の保障をご購入いただいた、ということでご理解いただけたら、と思っています。生命保険みたいなものですね。

編集部: なるほど、わかりやすい表現ですね。更新の依頼はお客様のほうから？

塚本: そういうこともありますし、お客様がお困りになって連絡をいただくこともあります。

編集部: 必要な時に機能しないと大変ですよね。

塚本: そうなんです。金融系のお客様には、データ処理の電源バックアップとして非常に大きな電池を収めているんですが、トラブルになってしまったときに寿命期を過ぎていたら大きな損失になりますし、担当の方も重い責任を問われるので、必ず更新していただきたいです。例えば、東京証券取引所の電源がストップしてしまうと売買ができなくなってしまいますので、非常に大きな問題になることが想像できると思います。

市場の変化に合わせたご提案を

編集部: 御社でいま力を入れている製品はありますか？

塚本: やはりリチウムイオン電池（以下、リチウム電池）ですね。充電・放電のサイクルが早く、同じ重さの鉛蓄電池に比べると、高いエネルギーを使うことができます。

編集部: では同じ容量でもコンパクトになりますね。

塚本: 重さ的には3分の1以下だと思います。スペースも半分以下になります。価格も検討事例によってはトータルコストで2割の差まで近づいてきました。

編集部: 導入も増えているのでは？

塚本: 私が携わった案件でリチウム電池のメリットを一番に感じていただいているのは、やはり金融系の事業者様です。リチウムは寿命が長いので電池の更新回数が減りますが、金融系の情報データ処理は瞬断が許されないの、更新作業の数が少ないほうが、リスクも軽減できるのです。それと鉛電池よりも省スペースで場所を取りませんし、床荷重の問題でも費用が節約できます。金融系のお客様のバックアップ電源が鉛ですと、このビル（仙台ファーストタワー）の1フロアよりも大きな場所を鉛蓄電池で一杯にしなればなりません（笑）リチウム電池は鉛電池よりも値段が高いのですが、寿命が長い上に、軽くて小さいところが省スペースや建物の強度の面で経費節減にもなるため、今後は鉛電池に取って代わる可能性も出てきたと思います。蓄電池はもちろん今も鉛が主流ですが、市場に合わせて我々も変わっていかなければなりません。日々、進化している様々な社会インフラのしぐみに様々なご提案ができるよう、引き続き努力していきたいと思っています。

編集部: 今日はどうもありがとうございました。

今月の雑学

驚異的なバッタの跳躍はパッチンガムのしくみ



もう少しで新米の季節がやってきますが、田んぼでイナゴ捕りをした思い出がある方も多いと思います。イナゴなどのバッタ類がジャンプする高さはその体長の数倍から数十倍にもなります。ですがそれは人間や他の動物のように、脚を動かしてジャンプしているではありません。バッタが飛びたくみは、実はいたすらグッツのパッチンガムによく似ています。

バッタは他の昆虫よりも大きくて強靱な後肢足を持っていますが、危険を感じるとここにエネルギーを溜めて筋肉を緊張させ、瞬時（1ミリ秒）に緩めます。つまりバッタの跳躍は、バネや弓などと同じように、エネルギーの保存と瞬間放出によるものなのです。

バッタの膝関節にはレジンというゴムのような弾性たんぱく質が備わっており、なんとそのエネルギー効率は97%!これは、もしレジンで作ったボールを100メートルの高さから落とすと97メートルまで弾むということ

です。私たちが運動する場合力は半分が熱として消費されるため、残りの約50%しか使いきれていないことを考えると、驚きの数字ですね。現在、この効率的なしくみをロボット関節に生かせないどうか、さかんに研究がおこなわれているようです。



パッチンガム



POINT!!

横からリチウム

新連載!!

第1回 だからリチウムってなに(怒)!

★新シリーズ「横からリチウム」です。「便利」「画期的」「危険?」なんとなくわかってるリチウムイオン電池のことを横から失礼してお話させていただきます。初回である今回のお題はそのものズバリ「だからリチウムってなに(怒)!!」いつの間にか市民権を得た謎の金属物体「リチウム」についてその由緒を探ってみたいと思います。

★リチウムは最初軍用だった? リチウムは1817年にヨアン・オーガスト・アルフレドソンが葉長石の分析によって発見しました。葉長石は日本では陶磁器の萬古焼の材料として知られています。リチウムは初め熱に強い特性を活かして、第二次世界大戦中航空機のエンジン高温グリースの添加剤として使われていました。その為非常に市場は小さく、アメリカ合衆国の小規模な生産現場でほそほそと作られていました。しかし、米ソ冷戦時代に入ると水素爆弾製造によってその生産量は劇的に増加します。リチウムが水爆の原料として使われるようになったのです。が、やがて冷戦は収束。すると今度は、平和利用での大きなニーズが。さてそれは?(つづく)



パラフィン油内のリチウム
白銀色の金属です (Wikipedia より)

ミカド電装社員のおすすめ

ただいまワタシのお気に入り



その7 中学生のサッカー観戦

(営業部 Hさん/男性)



私のおススメは中学生のサッカー観戦です。実は中学生の息子が3年間サッカーをやっている、この3年間の土日は夢中で応援に明け暮れました。ですが、最終学年の今年は昨年引き続き、若林区(仙台市)

の決勝で敗れてしまい、今は少々、サッカーロスの状態です(笑)写真は決勝のときの競技場の電光掲示板です。中学生の試合は、決勝戦の時だけここに点数が表示されるんですよ。それ以外の試合は自分たちが頭の中でカウントするんです。それで今回は記念に撮影しました。相性がいい区内の常勝校に打ち勝っての決勝進出だったので、残念な思いが今でも残りますが、息子には3年間で初めて「よく頑張ったね」と伝えました。中学生のサッカーの試合は、プロなどにはとても及びませんが、見ているとなかなか面白いです。学校学校によって育て方が違ったり、動きがそれぞれに違うんです。息子には「あの子を見習ってみよう」と助言したこともありました。今まで、ほとんどの土日を息子のサッカーの応援に費やしてきたので、大会が終わった今の土日はやる事がなくなってしまい、最新の「おススメ」がすぐに思いつきませんが、まだ卒業してしまっただけではないので、皆さんにはぜひ、中学生のサッカー観戦をおすすめしたいです。



編集部より

みやぎ元氣まつりに行ってきました。8月4・5日2日間、宮城野区にある夢メッセで行われたイベントなのですがサブタイトルにもあるように「見て・食べて・体験して・楽しい!みやぎを盛り上げる」イベントです。芸人さんやアーティストのステージ有、ワークショップ有、ラーメンやコロッケ等の飲食コーナーとさまざまなコーナーがありました。中でもナースの制服を着て(子供用)写真を撮るブースでは子供達の行列が出来ていました。行列は他にもあり、左官組合さんの光る泥ダンゴを作るブースや、畳組合さんの畳コースター作成、プラモデル販売会社ではプログラミング体験コーナー等、教育委員会さんが後援しているだけあって夏休みの自由研究にピッタリのイベントでした。我が家の子供達が小さいときにもこんなイベントあったのかな?と考えると飲食ブースでラーメンとコロッケを食べていた佐々木でした。(佐々木佳奈)

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/>

ミカド ONLINE

<http://www.mikado-d.co.jp/online/>

お届けした記事はネットでもご覧いただけます。

「ミカド ONLINE」で検索!!



編集: 沢田元一郎・高橋秀治・佐々木佳奈・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。本レターへの第三者への転送、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、ミカド電装商事様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。