

今月号から「ミカド ONLINE」に名前が変わりました。ウェブとペーパーの同時発信です。インターネットでも「ミカド ONLINE」で、ぜひ検索してご覧ください。

●今月の「ONLINE」情報●

職場の省エネ最新事情 ～⑤風が動かない穏やかな冷暖房を地中熱で実現～

本シリーズの最終回は、オフィス全体に地中熱を活用した冷暖房システムを導入しているベストパーツ株式会社（仙台市宮城野区）を取材いたしました。ベストパーツ社は暖房など設備機器の部品をカタログ販売して全国に発送している会社さんです。代表取締役社長の室橋勝彦さんにお話を伺いました。（文中敬称略）

素敵な白いパーティションの正体は・・・？

室橋 「今はこの中を冷水が流れています。冬は温水です」



室橋社長の後ろにある白い棧が放射パネル

編集部 「え？これはパーティションではないんですか？」

室橋 「これは冷温水放射パネル（冷温水パネルラジエーター）と言って、

この中に夏は地中で冷やされた冷水、冬は地中で温められた温水を通すことによって、快適な室温を保っているんです。冷水と言ってもそれほど冷たくないんですが、今は18.8℃の冷水が流れて室温が24℃です。」

編集部 「この薄くて平べったい棧の中を水が流れているんですね。びっくりです。」

室橋 「流れているのは自然由来（トウモロコシ）のバイオグリコールをつかった不凍液です。ここは地中を600m掘っていますが、万が一地中に漏れたときも生分解性が非常に高く安全なんです。」

編集部 「お洒落なインテリアだと思ったんですが、実はこれが地中熱をつかった放射冷暖房システムだったんですね！」

室橋 「はい。今は（7月）放射冷却現象を使って部屋の室温を下げています。地中は地表に比べて温度変化が少ないので、そこを通ってきた水（不凍液）は、夏は室温より低く冬は室温より暖かくなります。それを構内全体に張り巡らすことで、穏やかに快適な温度が保てるんです。だからこのオフィスはエアコンがないんですよ。」

編集部 「本当ですか！建物に入った時にひんやりしたので、てっきりエアコンの空調だと思っていたのですが・・・」

室橋 「はい、一台もありません。エアコンというのは冷やした空気を動かすことで室温を下げる冷房ですが、これは

風を起こさずに、室温よりも冷たいパネル群が周囲の物質から熱を奪う仕組みなんです。室内に氷を置いて部屋を冷やすのと原理は同じです。冬はその逆です。だから紙もカタログも動きませんし、ハウスダストも舞い上がらないし、たとえばアトピーをお持ちのお子さんなどにも非常にいい空調のシステムなんです。」



オフィス全体に配置されている放射パネル

音も風も出さない穏やかな空調システム

編集部 「そういえばオフィス全体がシーンとして、とても静かで静寂感がありますね。」

室橋 「はい。なので図書館などに採用されています。あとは美術館に導入されたり、ワインセラーや京野菜や切り花の室温管理など、様々な場所で取り入れられています。冷風や温風を吹き出す空調ではないので、室温も均一です。」

編集部 「文化財の保護や商品の鮮度・品質管理に、優しく穏やかな温度変化が必要なおときには最適ですね。」

室橋 「当社の地中熱の活用は経済産業省の助成対象事業なので、毎年、細かく報告を出していますが、ランニングコストが67%もダウンしました。」

編集部 「それはすごいですね。ただ工事や設備が大がかりになるので、導入費用もかさむようにも感じたのですが・・・」

室橋 「確かにそういう面はあります。エアコンの安さにはかないません。ですが、一度設置してしまえば買い替えやメンテナンスもほとんどかからないので、200年は持つと言われています。このシステムの導入でヨーロッパを視察しましたが、向こうは快適で心地いい空間への意識がとても高いです。自然の熱を活かしながら、安らぎのある静かな空間に身を置くということはとても大切なんじゃないかと思います。」

編集部 「本当ですね。ありがとうございました。」

地中の温度は季節を問わず一定で、だいたい16℃ぐらいだそうです。太陽光や風力と異なり、安定したエネルギーを持つ地中熱。自然のエネルギーが生まれ出す自然な温度が空間の快適さを保ってくれているのだと思いました。（編集部） ※ワインセラー写真の出典：ピーエスグループ



ワインセラーの温度管理にも放射パネルが使われています

今月の雑学

実だけじゃない！トウモロコシ活用法



初夏から旬を迎えるトウモロコシ。皮をむく時にちょっと邪魔なのが「ひげ」ですが、その正体は「絹糸（けんし）」と呼ばれるトウモロコシのめしべです。茎のてっぺんにある雄花から出た花粉が風で運ばれ絹糸に落ち受粉すると、花粉管が伸び

て受精し、1本に1つ繋がっている実が詰まっています。そのためひげの本数と粒の数は一致し、しかも雌花は2つ1組となって軸に付くので、粒の数は必ず偶数になるのだそうです。実が詰まっていない歯抜けの粒は、そこに繋がっていた絹糸が受粉できなかったということなんです。

さて、おいしく実を食べた後に残る芯。大きくてこれも邪魔なもの…かと思いきや、甘味料としておなじみのキシリトールは、この芯を加工して作られているんだとか。トウモロコシのひげは健康に良い「ひげ茶」として人気ですが、芯も同じく乾燥させて煎じて飲めば利尿効果が期待でき、さらに出汁をとればコンスープなど料理に使い、油分が含まれるためBBQの時などは着火剤や薪がわりになるなど、意外な活用法があるようです。ひげと併せて、余すところなくトウモロコシを活用してみたいかでしょうか。



社員紹介



峯岸大輔さん ②

出張の楽しみといえばやっぱり現地の食べ物ですが、道中の食事は簡単に済ませてしまうことも多いので、その分プライベートで外食する時は少しこだわります。オススメは荒町商店街にあるラーメン店、「こいけ屋」や「荒町商店中華そば ふじやま」。その日の限定サービスやスープが残っているかどうかなど、お店のTwitter やブログで最新情報をチェックしています（笑）休みの日は友人といろいろなイベントに行くのも好きですね。先日「全国餃子祭り in 仙台」に行ってきました。当社の定期的な親和会も毎回楽しみにしています。営業に移ってから話す機会が減ってしまった先輩方と盛り上げられるのもまた楽しいですね。

編集部より

我が家に新しい家族が増えました。子猫のシュシュ君です。

シュシュ君とは、祖母のお墓のある駐車場で出会いました。首輪も無くお腹がすいていて痩せており子供たちがどうしても連れて帰りたいとのことで、このたび家族の仲間入り。

我が家には既に10歳のチワワの男の子がおります。病院で検査や予防注射等も済ませたところ、シュシュ君は生後2か月との事でした。最近、チワワのクー君とも少しずつ仲良くなってきているようです。

（佐々木佳奈）

☆ミカドのワンポイント解説

Pick Up!
GSユアサにゆ〜す

③高架で停電しても今後は電車が最寄駅まで自走

GSユアサ社は昨年11月、多摩都市モノレール社から2,000kW出力の回生電力貯蔵装置を受注しました。導入目的は2つあり、1つ目は、自然災害などによる停電に備えることです。これまでは駅間で高架上のモノレール車両が停止した場合、高所作業車などを使って乗客を救出するしかありませんでしたが、システム導入後は停止地点で救出を待つのではなく、車両が自力で最寄駅まで乗客を乗せて走れるようになります。2つ目は回生電力の利用率を高めて電力会社から購入する電力を抑えることです。回生電力というのは、電車が減速する際のエネルギーを電気に変換するしくみですが、自転車のダイナモライトをつけるとペダルが重くなってスピードが落ちるように、発電させて速度を落とすブレーキと言ったほうが、わかりやすいかもしれません。従来は余剰電力となることが多かったこの回生電力を無駄なく活用するために、蓄電池が導入されることになりました。普段は目立たない蓄電池ですが、鉄道の安全と省エネのために頑張っているんですよ！



多摩都市モノレール

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・佐々木佳奈・笹崎久美子・小幡友里恵

※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。