

ミカドONLINE

ミカド電装の情報サイト
ミカドONLINEはこちらから

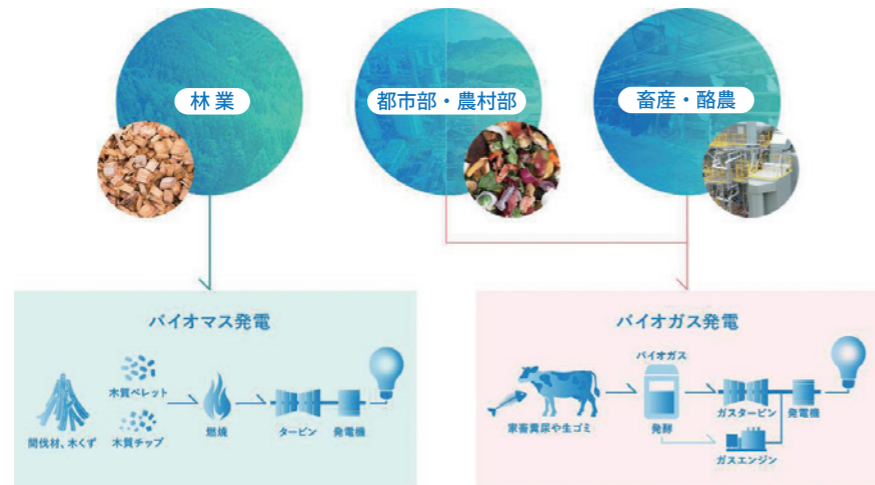


「雑学・小ネタや
当社の話題を
編集部が
ピックアップ!!」

ミカドアラカルト



今月の Topics **バイオマス発電とバイオガス発電は どう違うの??**



画像:京葉ガスエナジーソリューション株式会社

宮城県石巻市潮見町に、国内最大級のバイオマス専焼発電所が完成しました。名前は石巻ひばり野バイオマス発電所。現在は(原稿時)試運転中とのことですので、順調ならこのレターマガジンがお手元に届く頃には本格的に稼働を開始しているかもしれませんね。

さて今回は霧島酒造のサツマイモ発電をご紹介しましたが、こちらの発電所は焼酎かすや芋くずを利用したバイオガス発電でした。

バイオマスとバイオガス。私たちはこのよく似た言葉をあまり意識せずに聞いていると思いますが、実は同じものではありません。それではこの二つは違うのでしょうか。そこで簡単にそれぞれの特徴を以下に書き出しました。

バイオマス発電

バイオマスは元々生物由来の資源全体を示す言葉ですが、再生可能エネルギーのニュースで「バイオマス発電」というときには、主に木や農産廃棄物(例:間伐材、林地残材、建築廃材、稲わら等)を**直接燃やして燃料にする**発電方式を指します。※バイオエタノールなどの液体燃料を使う場合もあります。



バイオガス発電

バイオガス発電は主に家畜の排せつ物や食物残渣、家庭の生ゴミ、汚泥、汚水等を**微生物の力で発酵させ、そこで生成されたメタンガスを燃やして**発電する方式です。



生物由来の資源を使うため当初はどちらも「バイオマス発電」と呼ばれてきましたが、全国各地で導入件数が増えてきたため、最近では特長がわかりやすいように使い分けされているようです。

ただし燃焼熱でお湯を沸かし最終的に蒸気の中でタービンを回す原理はどちらも同じです。そして原料の安定供給が課題であることも共通です。間伐材や廃材など産廃活用のイメージが強いバイオマス発電ですが、実際は輸入木質ペレットを多く使用する発電所が多いようです。

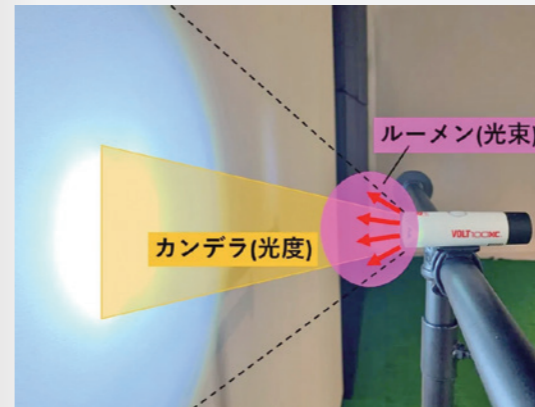
バイオマスとバイオガス。次からは皆さんもぜひ意識して聞いてみてはいかがでしょうか。



「エネマネ最新事情」の最新記事はこちら▶

単位の歴史

カンデラは一方向に伸びる光の強さを表す単位



カンデラは光の強さを表す単位です。前回取り上げたルーメンは放射される光の全量を表す単位だったので全方位に光を放つ電球の明るさを示すには向いていますよね。けれど懐中電灯や自転車・自動車のLEDライトのように一方向に伸びる光はどうか。

光源となるルーメンの値が同じでも、懐中電灯や自転車・自動車のLEDライトは反射鏡やレンズで光軸が集約されているので、電球より強く明るく感じられるはず。つまり、カンデラは一方向に伸びる照明の光の強さを示しており、比較的ルーメン数の低いLEDを使用した懐中電灯でも、反射鏡や光学レンズで非常

にタイトな光線に集光することにより、カンデラ値を大きくすることができるというわけです。そのためカンデラは、自転車や自動車のライトの光度を表すのには都合がよく、JIS規格では自転車のライトが400カンデラ以上とされ、車のヘッドライトの場合はハイビーム時に2灯式では1万5千カンデラ以上、4灯式では1万2千カンデラ以上ないと車検を通りません。

こうやって見てみると、カンデラという単位は、光がどこまで届くかを比較する光源側の数値と考えるとわかりやすいのかもしれないね。



「単位の歴史」他の記事はこちら▶

宮城県立こども病院など 8団体へ寄付をいたしました。

当社代表沢田(左)と佐藤副理事長(右)

ミカド電装商事は社会貢献の一環として、地域や医療の複数の団体に毎年寄付を行っております。8月9日(水)は当社代表の沢田が仙台市青葉区落合にある「地方独立行政法人 宮城県立こども病院」をご訪問し寄付をいたしました。院内は病院とは思えないような明るい雰囲気でした。自動販売機にもキャラクターが描かれ、まるでテーマパークのようです。闘病中の子ども達へのあたたかな思いやりをたくさん感じた今回のご訪問でした。

エースユナイテッドグループ社員が語る 「ただいま私のお気に入り」

スキーで自然の中を滑ること

エースユナイテッド(株) 布川さん

父がスキーの指導員だったので、私も物心が付いたときにはスキーをやっていました。家は仙台ですが、父が毎週スキーに出かけるので、私も連れて行ってもらうようになり、段々、父の仲間からも認めてもらえる程度に滑れるようになりました。大会などもあるのですが、私は競技よりも自然の中で滑っているのが好きなんです。弘前に家族ぐるみで親交のある父の仲間がいらっしやるので、今年の1月2月もそちらの皆さんと八幡平に行って滑ってきました。父は89歳ですが、今も現役で滑っています。

「ただいま私のお気に入り」の他の記事はこちら▶

エースユナイテッド(株)はミカド電装商事の持ち株会社です。ミカド電装商事(株)のほか、プログラミングと国語・数学・英語スクール「テラボ」を運営するソシオス・イー・パートナーズ(株)がグループ会社です。このレターマガジンもエースユナイテッド(株)が編集と作成をしています。

環境エネルギー部 社員インタビュー

～お客様の経費節減や設備更新に役立つ
「省エネ診断事業」をもっと知ってほしいです～

第1回 エネルギー専門員 高橋 豪 さん

ミカド電装商事に環境エネルギー部が誕生してから今年で10年になりました。開設時は主に太陽光発電を取り扱っていましたが、その後エネルギーマネジメント事業に転換し、現在はお客様の省エネや補助金の活用、設備の更新などをサポートしています。今回から当社の環境エネルギー部のスタッフに編集部がインタビューをして日頃の業務内容や印象に残っているエピソードなどを聞いていきます。第1回目はエネルギー専門員の高橋豪(たかはしこう)さんです。

—今日はよろしくお願ひします。まず普段の業務を簡単に教えてください。

高橋 省エネ診断を行ってエネルギーの無駄をなくすご提案をしているのがひとつと、そのお客様が中長期的に現在の設備を変えていきたいというご相談があった場合には、見積対応をしたり補助金のサポートをさせていただいています。

—省エネ診断とはどんなことですか？

高橋 経済産業省の地域プラットフォーム構築事業というのがあって、これは省エネを地域ごとに進めていくための事業です。その一環としてほぼ各県に「省エネお助け隊」という共通のプロジェクトがあり、それぞれ個々に運営団体が採択されているのですが、自分はそのひとつであるNPO法人環境会議所東北の省エネお助け隊に所属する外部専門家として、ご依頼があればお客様の工場やオフィスをご訪問して省エネ診断を行い、エネルギーを無駄なく効率よく使うご提案をしています。

しかもこの診断は費用に9割の補助が出るんです。ですからお客様のご負担も1万円を少し上回るぐらいで済みます。ぜひもっと多くの方に知っていただきたいです。

—省エネ診断のメリットは？

高橋 設備更新を希望されるお客様には工事内容に適した補助金のご提案もさせていただくのですが、この診断を受けていると補助率が増えたり加点優遇が受けられるという大変有利なメリットがあるんです。

トがあるんです。

補助金に採択された場合は当社が窓口になって一括で工事の手配も承ります。ですが、設備更新をされなくても時間ごとの電力の使用量を詳細に調べてグラフ化して見える化します。ピークカットやピークシフトの面でも参考になると思います。

—お得なんです。実際の診断はどのように進めるのですか？

高橋 はい、まず最初にお話を伺って省エネの課題をお聞きしたり、電気代・ガス代・油代の請求書を拝見したり。それと時間が限られていますので(半日)重点的に調べてほしい箇所を絞り込んでもらったりします。

次に例えば工場ですと、照明・空調をばーっと全部見て「ああ何台あるな」とか、LEDになっているか、LEDならいっつものか型式を調べます。目視でわからないところはお借りした図面で確認しますし、高い天井に付いている照明などは双眼鏡を使うこともありますよ。

それからボイラーの場合は燃焼がうまくいっているかどうかの判断基準で空気比というのがあって、それが適正じゃないと排ガス損失が出てエネルギーロスが大きくなるのでそういったところを測定器を使って測ります。

—時間ごとの電力使用量はどのようにして調べるのですか？

月の電気代が30万に届かないぐらいのお客様から「電気代が月々5万円減った」と喜ばれたこともあります。

—それは大きいですね。最後に仕事のやりがいや目標を教えてください。

高橋 省エネや環境に関することは、建前やきれいごとが多くてたまに自分で気恥ずかしくなるときがあります。ですが効果がきちんとデータに反映して見える化されるとお客様に貢献できた手ごたえが感じられて「やってよかった」と思います。

目標はやはり診断事業のさらなる認知度アップです。まだまだご存じない方が本当に多いと思うんですよ。省エネはわかりにくいしどこから手を付けていかかわからないという声をよくいただきますが、まだまだ続くせつかくの制度ですからおおいに利用していただきたいと思っています。

—高橋さん、本日はありがとうございました。せつかくですから編集部からこの場を借りてPRします。小さなことでも結構です。お問い合わせはお気軽に左記にどうぞ！



ミカド電装商事株式会社
環境・エネルギー部 エネルギー専門員
高橋 豪 さん
宮城県栗原市出身

高橋 あくまで推計値になりますがおおよそで調査する場合はクランプ電力ロガーという測定器で測ります。分電盤を開けるとブレーカーに繋がっている電線があるのですが、その中の一本をこれで挟むと被覆の上から挟むだけで電線を通れる電流の測定ができます。これを挟みっぱなしで1週間ぐらいそこに置いておきます。そうするとこ



クランプ電力ロガー

の中にデータが蓄積されて、お客様が1週間という電気の使用方をされたか？ということがパソコンで見えるようになっていくんです。

—へえ、すごい。優れモノですね。

高橋 そうなんです。これ、秒単位で計測するんです。ですが1か所だけならいいのですが、これを1週間、何か所にも同時に設置するとどうしても20個〜30個が必要になってきます。お