

PV EXPO2020に出展します 2/26(水)-2/28(金)

ENETECH
INFO

自家消費とO&Mリーディングカンパニーとして

2月26日(水)から2月28日(金)まで、東京ビッグサイトで開催されます「太陽光発電展-PV EXPO 2020-」にブースを出展いたします。この展示会は太陽光発電所の建設から保守・運用まで、あらゆる製品・サービスが出展する日本最大の専門展です。

今回弊社は太陽光O&Mの「ソラパト」、LPガス+太陽光ハイブリッド発電システム「EGGS」や自家消費型太陽光発電システムを中心に、発電所オーナー様、CO2削減や省エネ、BCP対策をお考えの企業様に有益な情報を中心に展示・ご紹介させていただきます。

●自家消費型太陽光発電システム

コストダウン+CO2削減策として注目される「自家消費型太陽光発電」。弊社へのお問い合わせ、依頼も増えています。今回導入をご検討されている皆様に、検討すべきポイントなどをご紹介させていただきます。



●LPガス+太陽光でBCP対策「EGGS」

ここ数年の自然災害による大規模停電の経験も踏まえ、BCP対策も重要視されてきています。そこで、太陽光発電設備+蓄電池、そしてさらに異なる発電設備を組み合わせて制御する新たなパッケージ「EGGS」をご紹介させていただきます。



●空調の省エネ革命「α-HT」

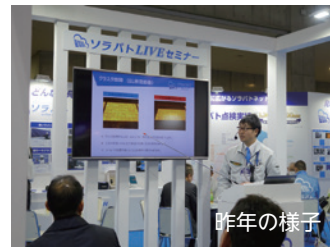
好評の省エネ空調機器「α-HT」。既存の空調設備に取り付けるだけで絶大な省エネ効果というのが人気のポイント。弊社で導入させていただいた企業様での実績などもご紹介させていただきます。



画像はイメージです。

●生の情報をお伝える「ソラパトLIVE」

実際にメンテナンスや工事に関わるスタッフが皆様に直に情報をお伝えるセミナースペースをブース内に設けます。セミナーのテーマは「不具合事例紹介」「自家消費型太陽光発電システム導入における注意点」「BCP対策」などを予定しています。



昨年の様子

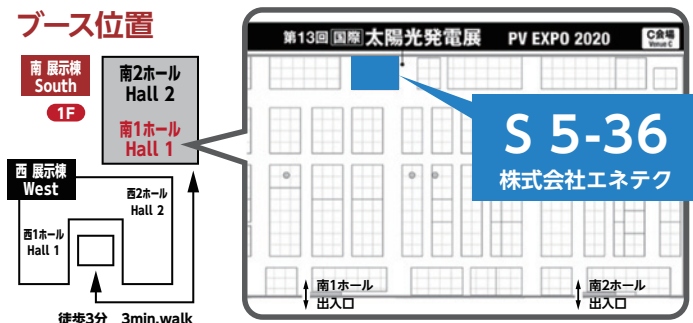
11時～12時～13時～14時～と1時間に1回開催予定です。また、開催初日(26日)の11:45からは弊社関東支社長の野口が会場内で別途行われる「自家消費型太陽光導入セミナー」に登壇いたします。ブース内ではセミナーだけではなく、検査機器で実際に不具合のある太陽光パネルを見ていただく体験コーナーや検査機器の展示、不具合事例の紹介など盛りだくさんの内容です。

エネテックブースで皆様のお越しをお待ちしております。

スマートエネルギーWeek 2020

第13回 国際 太陽光発電展 PV EXPO 2020

会期：2020年2月26日[水]～2月28日[金]
時間：10:00～18:00 28日[金]のみ17:00終了
会場：東京ビッグサイト(南展示棟)
〒135-0063 東京都江東区有明3丁目11-1



先進技術の、その先へ。

ENETECH

株式会社 エネテック

- 【本社】愛知県小牧市岡々27-1
- 【中部支社】名古屋市中区丸の内3丁目17-4 第11KTビル8F
- 【関東支社】さいたま市大宮区三橋3丁目162
- 【関西支社】兵庫県西宮市松原町4-1 西宮ステーションビル6F
- 【金沢営業所】石川県金沢市大額3丁目136 緑樹II 3号室
- 【福岡営業所】福岡県福岡市西区豊浜2-11-16 2F
- 【群馬サービスセンター】群馬県藤岡市藤岡935 レジデンスセシム3F
- 【仙台サービスセンター】宮城県仙台市太白区鉤取2丁目25-1
- 【伊勢サービスセンター】三重県伊勢市藤里町345-3 A棟101号

【お問い合わせ】

0120-920-137
info@enotech.co.jp



SOLARPAT REPORT

洗浄効果やドローン点検を体感! 京都府 太陽光発電保守点検セミナー&デモンストレーション

京都府からの依頼で実現したセミナー

1月15日、16日に、京都府主催による「太陽光発電の長期安定電源化に向けた保守点検実地セミナー・ドローン点検・洗浄効果デモンストレーション」が行われ、ソラパトスタッフがセミナーの講師と実際の発電設備での点検デモンストレーションを務めさせていただきました。このセミナーは京都府から弊社が依頼を受けて、実現したものです。参加されたのは京都府再エネコンシェルジュ認証者のうち、事前に申し込みをされた方々。昨年のうちに定員締め切りとなるほどの反響があったとのことでした。

1日目は京都府庁での講義とデモンストレーション



午前中の講義前半は弊社が担当。関東支社野口がメンテナンスの概要やドローン点検、パネル洗浄などについてお話しし、続いて寺田が不具合や火災などの事例を紹介。そして福岡営業所の松尾がIoT・AIを用いた最新技術の事例についてお話ししました。

午後は京都府庁舎にある自家消費型太陽光設備の点検デモンストレーション。日頃よりパネル洗浄で協力頂いている丸瀬産業様に、長期安定稼働の観点から、適切な洗浄方法や実際の洗浄のデモを実施頂きました。洗浄効果を確認するため、洗浄前後のIV測定データ取得や、ハンディIRによるサーモグラフィ確認を行うことで、洗浄によるホットスポットの解消などのデータを取得することができました。



洗浄デモ(綾部での様子)



EL検査のデモも実施

デモの際には、参加された再エネコンシェルジュの皆様から非常に多くの質問があり、ソラパトメンバーも質問に答えるのに大わらわの状況に。京都府の太陽光事業や点検事業に関わる方の熱気が伝わってきたセミナーとなりました。



2日目はエネテックグループの発電所で点検デモ

翌日には綾部市にある「そらゆめ2号京都綾部発電所」で、主にドローンによる点検デモを行いました。

ここはエネテックグループのエネテックパワープラントが所有する発電出力895kWの発電所。京都府府民環境部の高屋副部長様を始め府民環境部の方々にドローンの実際の点検を視察いただきました。



ドローンの点検デモはストリング断線(未発電回路)を模擬し、正常ストリングとの発熱状況の違いを確認しました。

また、それ以外にもカラスのいたずらによると思われる、パネルの上に置かれたモノがホットスポットとして検出されました。参加された皆様にはドローン点検のメリットや有用性を体感いただけたと思います。

再生可能エネルギーの普及拡大、安定稼働のためにO&Mの重要性を啓蒙していく事は弊社のミッションの1つと考えています。このようなセミナーやデモンストレーションなどのご要望がございましたらお気軽にお問い合わせください。

現場のリアル

点検をしても異常に気付かない場合も！
見つからなかった・見落としていた不具合事例



ソラパトの検査メニューや機器をご案内すると「こんなにいろいろやるんですね?!」と驚かれることもあります。しかし、発電設備に潜む不具合を見つけるためには、どれも欠かせないものなのです。今回はその必要性について事例でご紹介します。

PCS側の直流開閉器故障による発電量低下

最初は発電量低下の原因が分からず、弊社にご依頼をいただいた事例です。エネテックのWEBページから低圧太陽光発電所のメンテナンス依頼があり、詳しくお話を伺うと、依頼元は電気工事会社様で、自社で太陽光発電所を施工し、自分たちで定期的に点検をされているとのこと。それが、ある日を境に発電量が低下したがその原因が分からないということでした。

動作電圧のデータに違和感が...

現場にお伺いし、お客様が点検した測定データを見せていただくと、そこに違和感を感じました。というのは、お客様は動作電圧の測定をされていたのですが、同じ直列枚数が5回路あり、その動作電圧のデータがバラバラだったのです。異常がなければ動作電圧は揃っているはずなんです。

ソラパトの点検時は開閉器をOFFにして、開放電圧測定も測定しモジュールの異常を確認するのですが、開放電圧を測定したところ「異常なし」の判定。これでモジュール側に不具合がないと切り分けができました。



続いて右のようにクランプテスターで直流電流を計測すると、電流が流れていない回路が複数ありました。



※正常回路 6.8A 不具合回路 0A

これでPCS側の直流開閉器（スイッチ）が故障していることが、発電量低下の原因だったことが判明しました。

後日、PCSメーカーに問い合わせ、修理・交換依頼をして復旧でき、発電量が回復しました。

メンテナンスでも「餅は餅屋」

これは太陽光発電工事のプロでも、メンテナンスとなると気付かないこともあり、また一方でメンテナンスの専門知識、経験を持ったスタッフが点検すると、様々なデータの取得を行う中で、そのデータを見て異常に気付いたり、不具合の原因をつきとめることができたという一つの事例です。

他の例も簡単ですがご紹介します。

電圧を測っても分からないヒューズ切れ

気付き難い不具合に「ヒューズ切れ」があります。発電量の低下や、ドローン点検で見つかった異常を調べていくと原因はヒューズ切れだったということもあります。見落としがちな理由は、これは電圧を測定しても分からないからなんです。

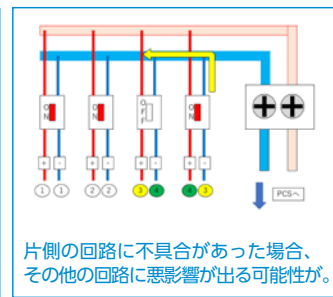
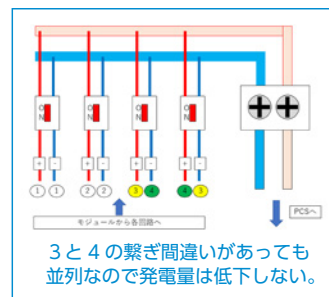
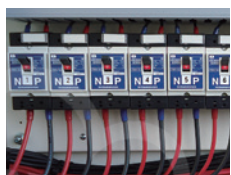


右のように電流を測定すれば、異常個所を特定でき、対応が可能です。

※上:正常電流値、下:ヒューズ切れの数値

意外と気付かない配線の間違い

最後に配線間違いの事例です。右の写真のようにPN極性を間違えて配線した場合は、発電量が低下するので気付くことができます。（決してあってはいけないことですが、これは実際の例です）問題は回路のつなぎ間違いの場合です。下の図をご覧ください。



配線違いは（並列になっているので）発電量にも影響がなく、気付かない場合もあります。これは問題ないか?というそんなことはなく、悪影響を及ぼす場合もあるので正しく直しておくべきです。これは開放電圧を図ると分かりますので、ご安心ください。

今回は3例をご紹介させていただきましたが、ソラパトは最適な検査機器と経験で見落とされがちな不具合やその原因を見つけます。発電設備の安定稼働のために、ぜひソラパトをご活用ください。

ソラパトブログで最新情報発信中!

ソラパトスタッフが、日々の活動や不具合事例など、生の情報をご紹介します。

<https://solarpat.com>

BCP対策を考える

空調の停止は生命に関わることも!
停電時にも運転できるエアコン『GHP』

停電時に「空調」が運転できないことで命を落とすということが現実になっており、BCP対策を考えるにあたって「空調」は大きな課題のひとつです。今回は、停電時の空調に対するエネテックのソリューションの1つとして「GHP」をご紹介します。

千葉の「大停電」+猛暑でエアコン使えず熱中症に

2019年9月
南房総市で93歳の女性が、
市原市で65歳の男性が
熱中症とみられる症状で死亡。
千葉で停電中の特別養護老人ホームで
82歳の女性が熱中症の疑いで死亡。
救急搬送されるまでの約2日間、
エアコンの効かない部屋で過ごしていた。

今年のNEWSより

停電は人命に関わると認識すべき

関東では2年連続で台風による大規模停電の被害がありました。自然災害は起こる時期を選ばないため時期によって停電による影響は様々です。昨年の台風15号、19号では上記のような痛ましい事故が起っています。

停電イコール不便というだけでなく、停電は人命に関わるということを我々は認識しなくてはなりません。

停電時にも空調設備を運転するためには?

上記のように夏季の停電により空調が停止すると、高齢者をはじめ熱中症から重篤化、死に至るケースが多くみられます。これを防ぐためには自家発電などの電源バックアップ、あるいは停電時にも運転できる空調機を導入する必要があります。

では、停電時に運転するという観点で2タイプの空調機を比較しながらご紹介します。

●通常の電気式エアコン(EHP)

一般の事業所や店舗などに設置される空調機はパッケージエアコンと呼ばれ、電源を供給しモーターでコンプレッサを稼働させるもので、EHP(電気式ヒートポンプパッケージ)といいます。

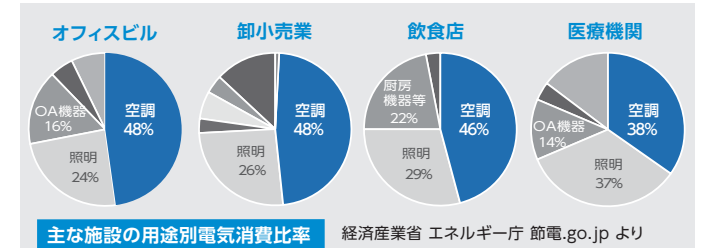


ほとんどの事業所や店舗などの空調機はこのEHPであり、当然電力会社からの電源が喪失すると運転を継続することができません。停電時も運転を継続するには非常用発電機などを設置し、発電機より電源を供給することが対策として必要です。

この点も含め、一般的な空調機であるEHPにはいくつかの困った点があるんです。

- ① 停電になると運転できない
- ② 使用電力が大きいため電気代が(特に夏場)大きい
- ③ 使用電力が大きいため高圧電気設備などが必要となる
...新設では変圧器など新設する必要も
- ④ 夏場、デマンド超過の恐れがある
- ⑤ EHP導入によって低圧から高圧に格上げになることがある

業種にもよりますが、消費電力の中で空調が占めている割合は高く、上記のようなことが問題になるわけです。



停電時の対策のみを考えるのであれば、先にも書いたように発電機を設置すればよいのですが...

一石二鳥のソリューションがエネテックにはあります!!
先ほど挙げたEHPのデメリットを打ち消すことができるのが、ガスを使用したガスエンジン駆動式のエアコン=「GHP」なんです。

●電源が喪失しても運転できるエアコン(GHP)

EHPと違いガスでエンジンを動かしコンプレッサを稼働させるものをGHP(ガスヒートポンプパッケージ)といいます。

GHPには

- ① ガス供給設備を必要とする。
- ② エンジンを積載するためメンテナンスが必須となる。
- ③ エネルギーコストが電気と比較し高い
- ④ 機器購入費がEHPと比較し高価
- ⑤ EHPより室外機騒音が大きい

というデメリットもありますが、以下のようなメリットがあります。

- ① 消費電力がEHPの1/10~1/100で済む。
- ② 災害時に停電となっても運転することができる。
- ③ 電気をほぼ使用しないのでデマンドを気にしないで済む(夏場ピークが大きく抑制できる)
- ④ EHPからGHPに改修すると電気設備の一部が不要となる
ことがある

このようなメリットがあるのに、意外と知られていないのがGHP。ですがBCP対策を考えると、導入を検討する価値はあります。エネテックでも省エネやEGGS(太陽光+LPガスハイブリッド発電システム)の商談の際に、このGHPをおススメするケースも少なくありません。

GHP+エネテックがおススメな理由

- ① GHPは災害に伴う停電時にも運転することができる
~BCP対策は得意分野です!
- ② ガス工事+電気工事+空調工事を一括受注
- ③ 省エネ効果も事前シミュレーションで確認可能

えっ?エネテックがガス??と驚かれる方もいらっしゃると思いますが、エネテックはトータルエネルギーソリューションカンパニーであり、ガスの専門家も在籍しています。ですので安心してお任せいただけます。

GHPはもちろん、その他BCP対策に関しても、ぜひエネテックにご相談ください。