

電気と保安

2022
初夏号

No.311

- お客さま訪問 晃祐堂化粧筆工房／
広島支店
- 見どころ紹介 岡山県 井原市
- 豪雨災害や台風に備えて

美星天文台 天の川と流れ星

- 3 ● 保安マンの確かな目
山口支店
- 4 ● ニュースクリップ (vol.55)
- 5 ● 空調機自動制御によるデマンド抑制サービス 導入事例のご紹介
RITZ柳井店
- 6 ● 電気事故事例 (第79回)
- 8 ● 2022年度 電気取扱者 安全衛生特別教育のご案内
- 9 ● 2022年度 保安管理業務講習のご案内
- 10 ● お客さま訪問
株式会社 晃祐堂化粧筆工房／広島支店
- 12 ● 見どころ紹介
岡山県 井原市
- 14 ● 知って得する電気料金のしくみ
- 15 ● お客さまとともに守る電気保安 (第1回)
- 16 ● 太陽光遠隔システムのご案内
- 18 ● 空調自動制御によるデマンドコントロールシステム
- 20 ● 夏季の省エネ
- 21 ● 知ってナットク! エリフくんの電気のポイント(第31話)
～タコ足配線は危険ってなに?の巻～
- 22 ● でんきでアイデアクッキング(レシピ31)
- 23 ● 豪雨災害や台風に備えて
- 23 ● エリフくんのクイズコーナー



この「電気と保安」は、
<https://www.ces.or.jp/>
でもご覧いただけます。



保安マンの確かな目



「台風通過後の月次点検で、ネットワーク設備の不良箇所を発見」

山口支店 周南営業所 田村 浩行

昨年8月に山口県東部を台風9号が通過した後、工業団地内のお客さまの月次点検にお伺いした際の出来事です。

いつもどおり構内柱の点検から実施するため、電柱上部の目視点検を始めたところ、何か違和感がありました。

よく見ると、2個連結の高圧耐張がいしが通常よりも垂れており、がいしの連結部分である金属箇所が高圧区分開閉器の中相電源側リード線に接触していました。

また、他の相では電線同士が少しの風が吹く程度で接触し、このまま放置すると相间短絡に至る状況にありました。

高圧区分開閉器の電源側なので、お客さま設備の不具合ではないですが、台風時期でもあり早急に改修しなければ、お客さまの設備だけでなく工業団地内の

他のお客さまも停電となる恐れがあるため、急いで事務所に向かい、お客さまに現状の説明をしました。

お客さまからの依頼を受けて、中国電力ネットワーク(株)事業所に電話し、現地の状況を伝えるとともに、応急処置の方法についても情報提供を行いました。

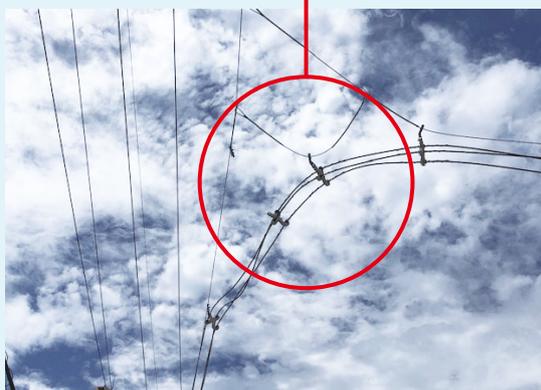
中国電力ネットワーク設備の不良箇所発見を受け、復旧班が次々と到着し、応急処置の復旧作業に着手され、当日中に復旧となりました。

数カ月後、本復旧のため、高圧引込線の張替工事が実施され、高圧耐張がいしも新品に交換されました。

今回のように、台風通過後にはお客さま設備だけでなく、付近の中国電力ネットワーク設備にも目を向ける必要があることをあらためて感じました。

今後も保安技師として五感を働かせ、不良箇所の早期発見に努めていきたいと思えます。

原因は高圧引込線の途中分岐がいし破損



中国電力ネットワークによる応急処置



Newsclip

vol.55

ニュースクリップ

2022年(令和4年)初夏号(電気新聞)

- ◆グリーンイノベーション基金から、
電動車関連研究開発に1,550億円／経産省
- ◆電力・ガスなどのスマート保安化を促す、
産業保安関連束ね法案を閣議決定／政府

グリーンイノベーション基金から、 電動車関連研究開発に1,550億円／ 経産省

経済産業省は、総額2兆円のグリーンイノベーション基金事業から、電動車関連の研究開発に1,550億円を投じる予算案を示しました。

電動車の省エネにつなげる車載コンピューティング・シミュレーションに420億円、複数台のエネルギーマネジメントを最適化する「スマートモビリティ社会」の構築に向けた実証に1,130億円を、それぞれ充てます。

自動運転のソフトウェアやセンサーの消費電力は、現行技術比70%以上の削減を目指します。電動車の社会実装を加速するシミュレーション基盤も構築します。平常走行時にエコドライブを実践することで、2030年に168.7万tの二酸化炭素(CO₂)削減を見込んでいます。

2050年には自動運転と合わせて事故と渋滞を緩和し、1,320万t削減する計画です。2040年の世界市場は約148兆円を見込んでいます。

電動車と燃料電池車(FCV)の普及を、エネルギーマネジメントの観点から、最適な充電インフラの形成で後押しするための実証も行い、社会コストの低減とCO₂低減の両立を目指しています。タクシー、バス、トラックなど商用車のエネルギー需要の大きさからも最適なインフラ形成の重要性が高まっています。

また、農林水産省はCO₂吸収源の技術開発に予算措置を要望しました。

農地にCO₂を固定する高機能バイオ炭や、高層建築物の木造化に必要な木材部材技術、海藻整備技術を挙げ、3つの技術による50年時点の温室効果ガス排出削減量は世界で約4,700万tになると試算し、約2兆円の経済波及効果を分析しました。

電力・ガスなどのスマート保安化を促す、 産業保安関連束ね法案を閣議決定／ 政府

政府は、電力・ガス分野などのスマート保安化を促す産業保安関連束ね法案を閣議決定し、国会へ提出しました。保安人材不足に対応するとともに、増加する小規模太陽光・風力発電といった新たなリスク分野にも対応します。加えて、2050年カーボンニュートラルに向けて、燃料電池車(FCV)の規制を一元化します。一部を除き公布から1年6カ月以内に施行される予定です。

提出した法案は、電気事業法、ガス事業法、高圧ガス保安法のほか情報処理の促進に関する法律の改正案を束ねた「高圧ガス保安法等の一部を改正する法律案」です。電気事業法、ガス事業法、高圧ガス保安法に共通するのが「認定高度保安実施事業者制度」の創設です。新技術を生かし、自律的に高度な保安を確保できる事業者を厳格に審査した上で国が認定します。認定事業者に対しては、煩雑な保安手続きや検査の在り方を見直し、限られた保安人材を真に必要な部分に振り向ける狙いがあります。

また、電気事業法では、小規模太陽光・風力を「小規模事業用電気工作物」に位置付けて、基礎情報の届け出や使用前自己確認の対象とします。洋上風力を念頭に、工事計画届け出の審査を「登録適合性確認機関」が見る仕組みも設けます。これらは公布から9カ月以内に施行される予定です。

FCVなどの規制について、高圧ガス保安法の適用を除外し、道路運送車両法に一元化します。ガス事業法では、災害時連携計画の事前策定を義務付けます。

また、情報処理の促進に関する法律では、スマート保安化などを見据え、サイバー攻撃による重大トラブルの調査を、専門機関の情報処理推進機構(IPA)に国が要請できるようにします。

空調機自動制御による **デマンド抑制サービス**

導入事例のご紹介



外観

RITZ柳井店

お客さまのご紹介

今回のお客さまは、山口県柳井市のJR柳井駅近くのRITZ柳井店さまです。(以下敬称省略)

RITZ柳井店では、パチンコ・スロット本来の楽しさ、醍醐味を最大限に追求するとともに、お客さまに愛されるホール創りを目指して、スタッフ全員で一生懸命取り組まれています。

- ◎営業時間9:00～22:45
- ◎パチンコ400台(4円パチンコ240台、1円パチンコ160台)
- ◎パチスロ240台(1000円/47枚パチスロ)
- ◎駐車場480台

入店されるお客さまにはマスク着用をお願いしており、従業員も検温・マスク着用、店内消毒、台間ボード設置、店内換気、小音量調整等により、コロナ対策は万全の体制で、サービスを提供されています。

取り組み内容と効果

RITZ柳井店では、ホールや事務所などのスペースに設置した空調機について自動制御し、利用者に負担を掛けず、ようデマンド抑制を実施しています。

目標デマンド値

ECOアラームプラス
導入前:307kW

ECOアラームプラス
導入後:271kW

ECOアラーム^{プラス}
導入効果
36kW削減!

→1年間で約50万円の経費削減!!

※自動制御費用・設定費用が別途発生します。

大興産業株式会社 営業・総務 統括部長
小浦さまにお話を伺いました。

●省エネに心がけられていることは?

- ・弊社の全体的な取り組みとして、「電力使用統一基準表」を作成し、光熱費10%の削減を目標に誓約書を作成し、各箇所の電源ON/OFFを時間区分を用いて細かく管理している。



電力使用統一基準表

●導入後のご感想はありますか?

- ・電気使用量(特に空調設備)における制御は、デマンドコントロールシステムにより、本当に必要な消費で収まり、高い節電効果が得られたと思う。また、デマンドの数値を意識する習慣が社員にも定着し、電力の「見える化」が大きく社員の節電意識の向上につながっている。

●保安協会に対する感想や期待することは?

- ・日々の点検だけでなく、定期的な提案や検証を共有してもらえるので、会社としての対策が明確化しやすく、知識の向上に大きく役立っている。

RITZ柳井店 住所:〒742-0021 山口県柳井市柳井4833-1 TEL:0820-22-2000

作業者の感電負傷事故

1 事故の発生状況

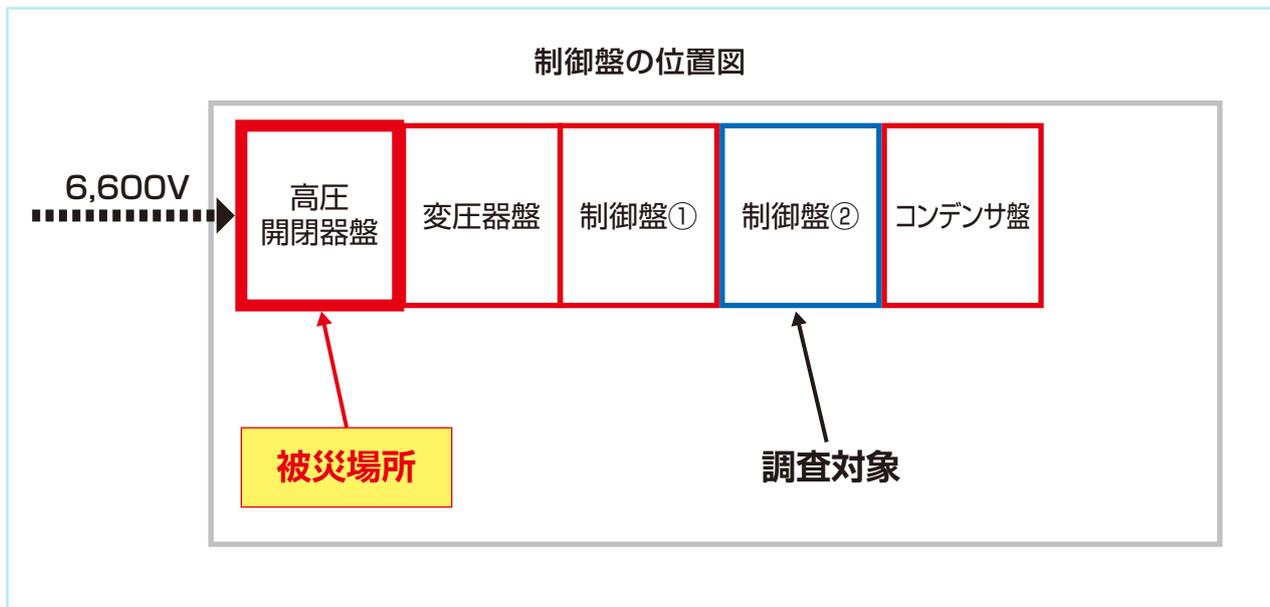
制御盤の蛍光灯用安定器のPCB調査作業中に、高圧開閉器盤内のパワーヒューズ取付部に右腕が接触、感電した。(前腕右および右手、左手の電撃傷)

- ・当日、制御盤の蛍光灯用安定器のPCB調査(型式調査)が予定されていた。
- ・調査は、遮断器「切」で充電されていない制御盤が対象であったが、被災者はそれより上位系が充電されていることを認識しつつも、遮断されていない高圧開閉器盤も調査対象であると思い込んでいた。
- ・職場責任者は、高圧充電部がある高圧開閉器盤は

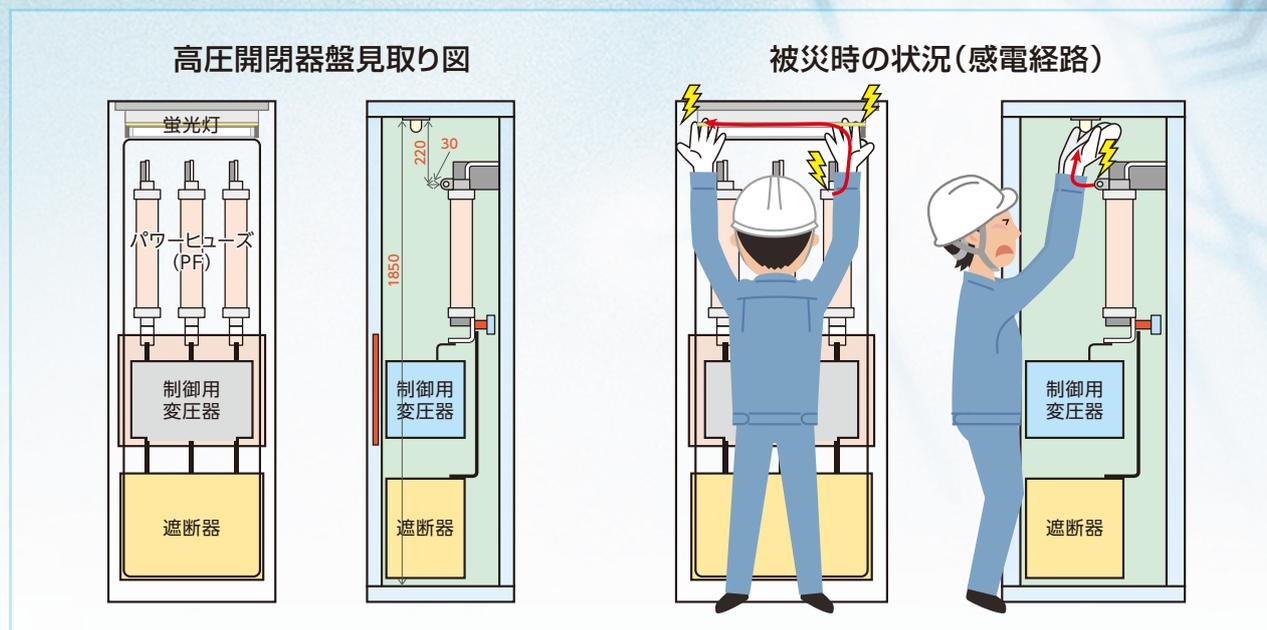
調査対象と考えていなかったため、低圧充電部の確認を含めたKYを行ったが、被災者は他の制御盤からの流れで、高圧開閉器盤の調査を開始した。

- ・本来、充電部の近接作業では、絶縁シートや絶縁手袋が必要なルールとなっていたが、これらの準備はしないまま調査に着手し、充電中のパワーヒューズ取付部に右手首～肘間が接触したことで感電負傷した。
- ・ほぼ同時に、当該盤への送り開閉器が地絡保護継電器動作により自動遮断した。また、両手で蛍光灯を把持していたことから、両手間で通電した。

現場イメージ 1



現場イメージ 2



2 事故の原因

<感電(作業者)作業準備不良>

充電中の高圧開閉器盤内のパワーヒューズ取付部に接触、感電した。

・被災者と職場責任者間で、作業計画のすり合わせ

が不十分であったため、被災者は調査対象ではない盤の調査を行ってしまった。

・被災者は、調査箇所が充電部であることを認識していたが、必要な安全対策を準備しなかった。

3 防止対策

(設備対策)

・充電部に近い照明器具の撤去および位置変更を行う。

・充電部に保護カバーが設置されているか再確認を行い、必要な対処を行う。

(人的対策)

・原則、充電部の近接作業は行わないよう再教育を

徹底する。

・充電部の近接作業を行う必要がある場合は、安全対策を徹底するよう再教育を行う。

(組織対策)

・KYシート等で引き続き安全対策の実施を確認するとともに、職場責任者は必要に応じて現場確認を行い、特に安全対策の徹底を監視する。



中国電気保安協会からのお知らせ

2022年度 電気取扱者 安全衛生特別教育のご案内 (有料講習)

■ 電気取扱者安全衛生特別教育とは

労働安全衛生法第59条では、事業者は労働者雇い入れ時に「危険又は有害な業務につかせるときは、安全又は衛生のための特別教育を実施しなければならない。」と定められています。

(1) 高圧・特別高圧電気取扱者 安全衛生特別教育

「高圧若しくは特別高圧の充電回路若しくは当該充電回路の支持物の敷設、点検、修理若しくは操作の業務」につかせるときは、「高圧・特別高圧電気取扱者 安全衛生特別教育」を実施する必要があります。

当協会の講習を受講することで、事業者の労働者に対する教育は免除されます(ただし、活線作業、活線近接作業を行う場合は、追加の実技教育が必要)。

(2) 低圧電気取扱者 安全衛生特別教育

「低圧の充電回路の敷設若しくは修理の業務又は配電盤室、変電室等区画された場所に設置する低圧回路のうち充電部分が露出している開閉器の操作の業務」につかせるときは、「低圧電気取扱者 安全衛生特別教育」を実施する必要があります。

当協会の講習を受講することで、事業者の労働者に対する教育は免除されます(ただし、活線作業、活線近接作業を行う場合は、追加の実技教育が必要)。

■ 講習会実施予定

(1) 高圧・特別高圧電気取扱者 安全衛生特別教育

年度	回	日時	場所
2022年度	第1回	2022年4月26日(火)～4月27日(水)	中国電気保安協会総合技術センター (定員:各回20名)
	第2回	2022年7月28日(木)～7月29日(金)	
	第3回	2022年10月27日(木)～10月28日(金)	
	第4回	2023年2月21日(火)～2月22日(水)	

(2) 低圧電気取扱者 安全衛生特別教育 ●開閉器の操作の業務のみを行う方(講義7時間+実技1時間)

年度	回	日時	場所
2022年度	第1回	2022年7月26日(火)	中国電気保安協会総合技術センター (定員:各回20名)
	第2回	2022年10月25日(火)	

(3) 低圧電気取扱者 安全衛生特別教育 ●充電回路の敷設、もしくは修理等の業務を行う方(講義7時間+実技7時間)

年度	回	日時	場所
2022年度	第1回	2022年7月26日(火)～7月27日(水)	中国電気保安協会総合技術センター (定員:各回20名)
	第2回	2022年10月25日(火)～10月26日(水)	



中国電気保安協会からのお知らせ

2022年度 保安管理業務講習の ご案内(有料講習)

■ 保安管理業務講習とは

内容

施行規則第52条の2第1号口の要件について、告示249号第1条第1項第1号から第3号に、事業用電気工作物の工事、維持又は運用に関する実務に従事した期間の通算期間が電気主任技術者免状毎に定められていますが、第四号に第2種電気主任技術者免状又は第3種電気主任技術者免状の交付を受けている者で、免状交付を受けた後、自家用電気工作物の保安管理業務に関する講習「保安管理業務講習」を終了した者は3年の期間とすることとなっています。

これまでは、主任技術者を委託契約(外部委託)によって選任する場合、「第2種電気主任技術者」で4年以上、「第3種電気主任技術者」で5年以上の実務経験が必要でしたが、当協会が実施する「保安管理業務講習」を受講していただくことで必要な経験年数を一律3年に短縮できるようになりました。

※詳細は経済産業省のホームページ「保安管理業務講習について」をご覧ください。

対象者

第2種または第3種電気主任技術者免状の交付を受けている方

■ 講習日程と受講のお申し込み

年度	回	日時	定員	申し込み
2022年度	第1回	2023年1月16日(月)12:40~1月20日(金)13:20	28名	11月中旬 受付開始予定

※受付は申し込み順とし、定員になり次第、募集期間の終了日前であっても受付を終了させていただきます。



詳しくは、当協会ホームページでご確認ください。

ホームページ▶<https://www.ces.or.jp/training/index.html>

お問い合わせ先

(一財)中国電気保安協会 総合技術センター
〒733-0834 広島県広島市西区草津新町1丁目20-51
TEL:(082)277-0728 FAX:(082)270-0718

株式会社 晃祐堂化粧筆工房 KOYUDO



晃祐堂化粧筆工房 外観

今回は、広島県安芸郡熊野町にある、株式会社晃祐堂化粧筆工房さまを紹介します。(以下敬称を省略)

晃祐堂は、昭和53年創業の熊野筆の伝統を継承し、新鮮で充実した機能性のある商品開発を行い、かつお客さまの満足感を満たす筆作りをされている会社です。



ギャラリーショップ

その商品は、書道用筆約3,500本、画筆約200本、化粧筆約300本を取り扱われています。

同社の経営理念は、「筆を通じて、世の中に笑顔と喜びと勇気を与える。」です。

晃祐堂化粧筆工房では、製造から品質管理まで見学することができます、どのようにして化粧筆が作られているのか

を知ることができます。

前日までに予約すれば見学可能。所要時間約15分、料金は無料、月曜日～土曜日9:30～17:00(12:00～13:00を除く)最終開始時間は16:00～です。

工場見学ルートの概要を紹介すると、

・熊野町の説明→筆の伝来→穂首工程→印字工程→金具はめ工程→検品工程→軸付け工程→完成品です。

・見学ルートの途中には、タッチレスパネルが1階2階に導入されており、接触感染を防いで安心して操作できるようになっています。また、空気除菌機器も設置されており、新型コロナウイルス感染予防対策に取り組まれています。



晃祐堂の熊野化粧筆がプレゼントに選ばれる理由は、「品質の高さ・技術」・「晃祐堂オリジナルデザイン」・「豊富な商品数」・「名入れ・ラッピングサービス」です。

品質の高さ・技術

伝統的工芸品に指定されている【熊野筆】の技術を活かして製造される熊野化粧筆は、肌当たりの良さ・使いやすさ・メイクの仕上がりで世界的に高い評価を受けています。

晃祐堂はその技術を活かし、ほとんどの製造過程を手作業で行うことで、機能性・耐久性・安全性を兼ね備えた商品づくりをされています。

選毛



さらえ



くり



2 晃祐堂オリジナルデザイン

晃祐堂では、機能性だけでなく見た目の【カワイイ】も重要視されています。毎日のメイクタイムをハッピーにできるように、ハート型やフラワー型、キャラクターとのコラボ商品など晃祐堂オリジナルデザインの商品づくりをされています。



SOMELL GARDEN



フラワー洗顔ブラシ



くまもんパウダーブラシ

3 豊富な商品数

【母の日】【卒業お祝い】【ホワイトデー】などさまざまなお祝い行事やイベントのプレゼントに選ばれています。

晃祐堂ではバリエーション豊富な商品を製造販売されており、用途や予算にあわせた商品を選べます。



つむぎあふ



ネコのフーガ



花型ボディブラシ



4 名入れ・ラッピングサービス

晃祐堂化粧筆工房では、筆作りの体験もできます。お好きな色の材料を選ぶことができ、バラや丸く可愛らしい形をしたパウダーブラシを作ることができます。また、持ち手の部分にお名前やお好きな文字を入れることができます。

購入した化粧筆に【名入れ】が可能です。お相手の名前を入れて特別なプレゼントにすることができます。また、プレゼント用のギフト箱・ラッピングも用意されています。



上から、①アルファベット(筆記体)
②アルファベット(ブロック体)
③漢字、④ひらがな



画像は包装の一例です。商品に合わせて用意されています。



当協会の仕事ぶりはいかがでしょう?

株式会社晃祐堂 取締役社長 土屋さまにお話を伺いました。

「担当の保安技師の方は、見た目も仕事ぶりも真面目にやっけていており、安心して作業ができるので大変助かっています。」とお話いただきました。

今後もお客さまのご期待に応え、安心・安全に電気をお使いいただけるよう努めていきます。

株式会社晃祐堂化粧筆工房さまに関するお問い合わせ



〒731-4229 広島県安芸郡熊野町平谷4丁目4-7
(化粧筆工房)

TEL : 082-516-6418 FAX : 082-516-6408

URL : <https://www.koyudo.co.jp/>

自然豊かな 美しい星のまち

岡山県
井原市

アジア初「星空保護区(コミュニティ部門)」認定!

井原市の概要

岡山県井原市は岡山県の南西部に位置する、自然豊かなまちです。四季を通して美しい景色を楽しむことができます。紅葉の名勝「天神峡」、中四国最大級の望遠鏡をそなえた「美星天文台」などがあり、ローカル鉄道「井原鉄道」に乗れば、美しい沿線風景を満喫できます。井原市美星町は、その名のとおり、美しい星のまちです。2021年11月には、国際ダークスカイ協会から、国際認定制度である「星空保護区(コミュニティ部門)」として、アジアで初めて認定されました。

井原市の観光スポット



天神峡

小田川渓谷約1kmにわたり、楓、樅、檜などの巨樹・老木が清流に影を落とす天神峡。

夏は川遊び、秋は絶景の紅葉の名所として有名です。



井原堤

桜の名所として、井原市民の憩いの場です。

井原鉄道「アート列車」

名画で車両をラッピングした「アート列車」が市の東西を走り抜けています。



星空公園

「日本三選星名所」の地。蓄光石をちりばめた、「願いかなう小径」や「願いかなうポスト」があります。



井原市のイベント

でんちゅうくんと小田川横断こいのぼり

4月中旬から5月中旬開催

家庭等で不要になったこいのぼりを有効活用して、井原市を西から東へ貫流する清流「小田川」を約50尾のこいのぼりが横断します。井原市芳井町の春の風物詩となっています。



井原市マスコットキャラクター「でんちゅうくん」

井原市名誉市民で近代木彫界の巨匠・平櫛田中先生の代表作「鏡獅子」をモデルとしたキャラクターです。

チャームポイントは隈取りした目とぼつん前髪。この白いモフモフした髪の毛に触れるといいことが起こると噂されています！

おちゃめで好奇心いっぱいのでんちゅうくんは、「いばら営業部長」として、井原の魅力を元気に発信しています。

Twitter : denchukun_ibara Facebook : でんちゅうくん

井原市の特産品



デニムでんちゅうくんと明治ごんぼう

井原市芳井町の「赤土畑」で栽培されている「明治ごんぼう」は、太いのに柔らかく、非常に香りが良いのが特徴です。でんちゅうくんも井原市特産の「デニム」で作った衣装でPRを頑張っています！

井原のぶどう

井原市は西日本有数のぶどうの産地です。ハウス栽培から露地ものまで、多くの種類が栽培されており、立冬を過ぎてからの「冬ぶどう」のブランド化にも取り組んでいます。



観光のお問い合わせ

井原市観光協会

〒715-0014 岡山県井原市七七日町10
Tel:0866-62-8850 Fax:0866-62-8853
URL <https://www.ibarakankou.jp/>

アクセス



岡山から(JR伯備線)
→清音駅「井原鉄道井原線」→井原駅 約1時間
福山から(JR福塩線)
→神辺駅「井原鉄道井原線」→井原駅 約35~50分
※新幹線ご利用の場合は、JR岡山駅または福山駅で下車となります。



(山陽自動車道)―笠岡インターより約20分



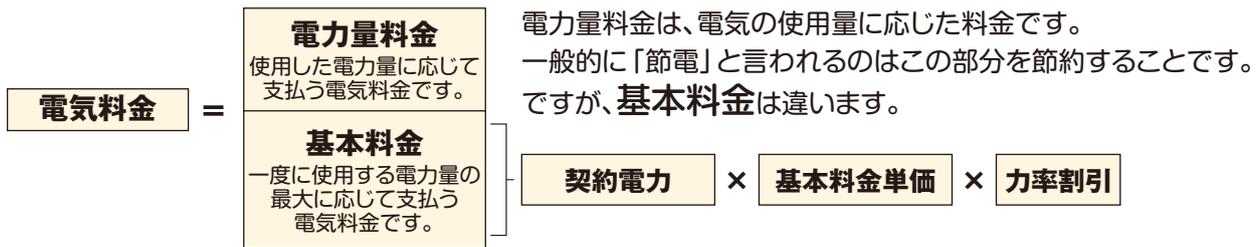
知って得する電気料金のしくみ



ご存じですか？ 電気料金のしくみ

高圧で受電されているお客さまの電気料金がどのようなしくみで計算されているか、ご存じでしょうか。

次のように、電気料金は「基本料金」「電力量料金」で構成されています。*

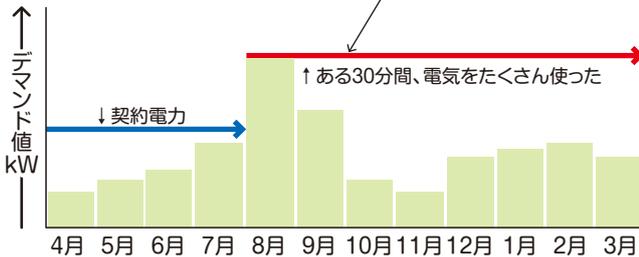


契約電力は最大デマンド値で決まります

このように契約電力は、過去1年間の最も高いデマンドで自動的に決まります。これを最大デマンドといいます。

【デマンドとは】

電力会社の計量装置により30分ごとに計測されている、30分間の平均電力値 (kW) です。



30分間で現在の契約電力以上の電気を使用した場合、契約電力が自動的に上がります。

ポイント 契約電力は一度上がると、最低1年間は上がったままになります。翌月から電気をあまり使わなくても下がりません。契約電力はすぐに上がり、管理しなければ下がりません。



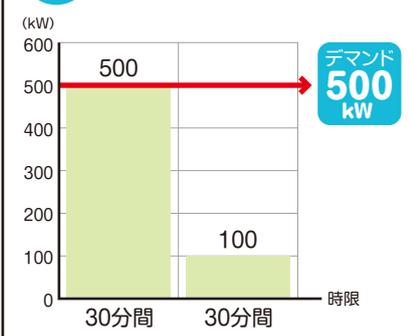
同じ量の電気を使う場合も使い方が大切です

つまり、契約電力を上げないためには、“最大デマンドを上げない”ということです。

デマンド値とは、30分間の平均電力値 (kW) ですから、Bのようにコントロールすれば、最大デマンドを抑えることができます。

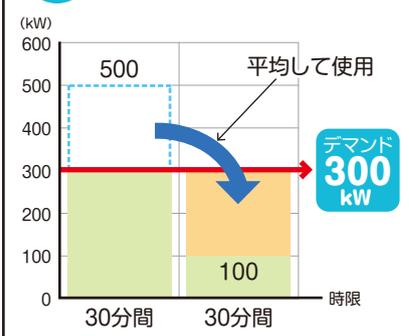
ポイント 最大デマンドは、同時に稼働する機器が多いほど高くなります。機器の使用時間帯をずらすなど、同時稼働を避けるなど使い方を工夫することで、低く抑えることができます。

A



初めの時限(30分間)で500kWの負荷を使用して、次の時限で100kWに負荷を下げても、デマンドは500kWとなります。

B



デマンド管理を行い、負荷を制限して平均的に使用すれば、デマンドは300kWとなります。

*あくまで一例です。個別には、お客さまが電気を購入される事業者(小売電気事業者)へお問い合わせください。

第1回

お客さまとともに守る 電気保安



電気は私たちの生活や生産活動に欠かせない便利なエネルギーですが、反面その取扱い等を誤ると感電、漏電火災などの危険を招く事があります。お客さまの電気設備である自家用電気工作物を安全に維持し守るためにどのような体制となっているのか、また、電気保安上どのような役割があるのかなどについて十分ご理解をいただき、お客さまと当協会との密接な協力関係のもとにお客さまの電気設備が常に安全かつ効率的に維持・運用できるよう連載していきます。



自主保安体制

電気設備の安全はお客さまの自主保安体制のもとに、お客さまと電気主任技術者(外部委託先:中国電気保安協会)とが協力し、それぞれの責任を果たすことによって確保されます。

自主保安とは、**お客さまの電気設備はお客さま自身で守る**ということで、「設置者・連絡責任者・従事者・当協会」が協力し、それぞれの責任を果たすことによって電気保安が確保されるものです。

そのために、電気設備を安全に維持するための体制作り、安全管理を徹底しなければなりません。その基本となるのが、お客さまが中国四国産業保安監督部へ届出されている保安規程です。(電気事業法第42条、電気事業法施行規則第50条)



電気保安の責任体制

電気事業法では、自家用電気工作物の保安責任は設置者であるお客さまにあることになっています。

自家用電気工作物の設置者には、次のような責務があります。

- ① 経済産業省令で定める、電気設備に関する**技術基準に適合するように維持すること**。(電気事業法第39条)
- ② **電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するため、保安規程を定め**監督官庁へ届け出るとともに、**保安規程を守らなければならない**。(電気事業法第42条、電気事業法施行規則第50条)
- ③ 電気工作物の工事、維持及び運用に関する**保安の監督をさせるため、電気主任技術者を選任しなければならない**。(電気事業法第43条)

なお、要件に該当する者と委託契約することにより、電気主任技術者を選任しないことを監督官庁へ申請して承認を受けることができる。(電気事業法施行規則第52条、53条)

次回は、お客さまが届出されている保安規程について、お客さま・当協会の役割について説明します。

MEMO

● 自家用電気工作物とは

電気事業の用に供する電気工作物及び一般用電気工作物以外の電気工作物をいい具体的には、次のような設備が該当します。(電気事業法第38条)

- ・受電電圧が600Vを超える電気工作物
- ・構外にわたる電線路がある電気工作物
- ・一定出力以上の発電設備がある電気工作物

● 設置者とは

工場、ビル、学校、病院等の自家用電気工作物を所有又は丸ごと借り受け占有する法人、団体、個人をいいます。



太陽光発電を便利にお得に!

太陽光遠隔システムのご案内



ここがおすすめ!

遠隔地に設置している太陽光発電。故障していないか、きちんと稼働しているか、確認したいけれど難しい。そんなときに太陽光遠隔システム。いつでも、どこでも、24時間365日確認できて操作も簡単。初期費用もランニングコストも抑えて負担を軽減します。

POINT 1

24時間監視で まかせて安心

停電や故障などを24時間監視。異常を速やかにメールでお知らせ。

POINT 2

発電所の 「今」が分かる!

発電量や故障履歴を確認。スマホで発電所の状況を確認できます。

POINT 3

復旧は電話1本 かけるだけ

発電復旧は当協会へお知らせメールの内容を連絡するだけ。

POINT 4

イニシャル コストが安い

装置代0円。専用サーバーやPCも不要。
※配線工事費は別途かかります。

欲しい機能を選んで組み合わせ!

お客さまの必要な機能を選ぶだけの簡単システム。パワーコンディショナ(PCS)の規模や状況に合わせて、欲しい機能をお選びください。

ログインサービス
なし



いつでもどこでもメールで確認できる 基本プラン

停電・復電をお知らせ

配電系統の事故などにより制御装置の電源がなくなると停電のお知らせを指定のアドレスへ送信します。復電した場合もお知らせします。

PCS故障警報

発電停止につながるPCSの故障信号を指定のアドレスへ送信します。故障の早期発見により発電ロスをできるだけ少なくできます。

発電量ゼロ警報

発電量監視を行っている場合、発電量ゼロが16時間以上継続すると指定のアドレスへ警報を送信します。

メール確認に加え、監視もできる オプションプラン

見たいときに確認

当協会のホームページからログインして閲覧できますので、場所を選ばずスマホ等やタブレットで見たいときに確認できます。



PCSの運転確認ができる

全てのPCSが運転しているだろうか?そんな不安を解消できます。それぞれのPCSの運転・停止状態をランプの色で確認できます。



PCSの遠隔操作

お客さまのパソコンやスマホ等からPCSの運転・停止操作ができます。予約機能もありますので、翌日の出力制御の対応も便利です。

※事故復旧には使用できません。

PCS操作予約

PCS手動操作

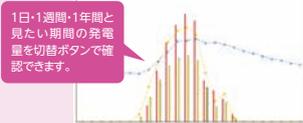
警報履歴を確認

現在発生中の警報と、過去に発生した警報の履歴が確認できます。



発電量をグラフで確認

過去データだけでなく予測発電量との比較もできるので発電劣化を早期に発見できます。



CSVデータで管理

各種データはCSVデータとしてダウンロードできます。



ログインサービス
あり

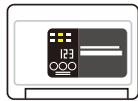


中国電気保安協会の太陽光遠隔システムは発電所の運転停止や異常を速やかにお客様へメールで報告、発電ロスを抑えることができます。
また、電力会社の出力制御指示への遠隔対応も可能です。

どこからでも 遠隔地にある 発電所を管理運用

お客様はスマホ1台で管理でき、発電ロスの軽減やコスト削減に役立ちます。

4G対応!



太陽光遠隔システムの運用イメージ(ログインありの場合)



ご希望に合わせて選べる **3**つのプラン

お知らせのみで充分、データの管理・取込もしたい、遠隔操作も行いたいなど、お客様の知りたい情報や状況に合わせて最適なプランをご提案します。

プラン

A

異常の通知だけ受け取りたいお客様へ
お知らせサービスのみ



停電・復電のお知らせメール

PCS故障のお知らせメール

発電量ゼロ警報

プラン

B

発電量の監視やデータの管理もしたいお客様へ
お知らせサービス + 発電量監視 + データ管理



停電・復電のお知らせメール

PCS故障のお知らせメール

発電量ゼロ警報

発電量の確認・データ取込

停電・警報履歴の確認

各PCSの運転確認

プラン

C

出力制御の手動対応が必要なお客様へ(旧ルール対象のお客様)
出力制御時の遠隔操作 + 各種機能追加



PCSの遠隔操作(お客様操作)

その他機能は別途、お見積り

高圧電気で連系されている太陽光発電所は、配電線に停電や事故が発生した場合、発電所のPCSは自動解列して停止します。その後、停電や事故が復旧しても、PCSは自動的に発電を再開しません。その際に、本システムを設置して遠隔操作に対応したPCSの場合、当協会による遠隔復旧操作をすることができます。PCSの対応可否についてはお気軽にお問い合わせください。

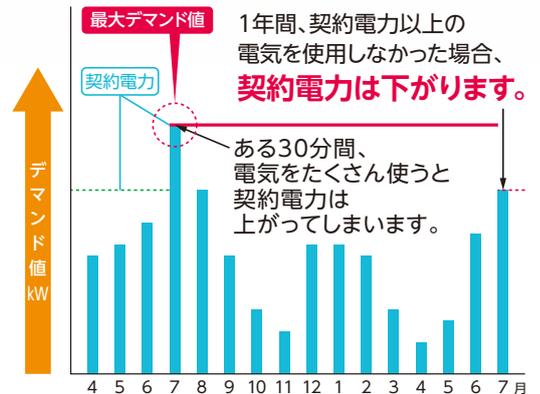
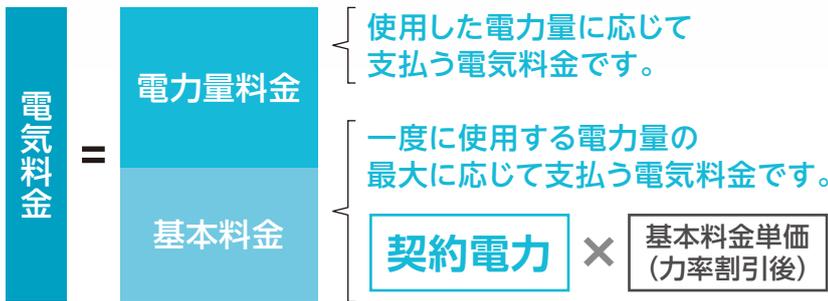


空調機
自動制御
による

デマンドコントロール システム



「空調機自動制御によるデマンドコントロールシステム」は、空調機の運転を自動的に調整することにより、お客さまの電気料金を無理なく低減することができるシステムです。



ポイント!! 基本料金は契約電力で決まります!

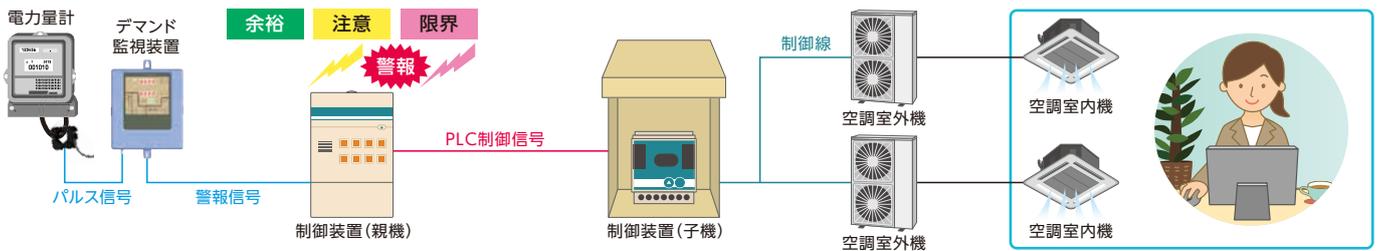
高圧受電のお客さまの電気料金は、使用した電力量(kWh)に応じて決まる電力量料金と、契約電力(kW)に応じて決まる基本料金で構成されます。契約電力を削減することができれば、年間を通じて基本料金の低減が可能になります。

契約電力は、過去1年間における30分間ごとの使用電力量の2倍値(デマンド値:kW)のうち、最大の値(最大デマンド値)に設定されます。そのため、年間を通じて電気を比較的多く使用する30分間を見つけ出し、その時間帯に確実に節電することができれば、最大デマンド値が低下し、契約電力の削減が実現できます。

本システムは、お客さまの使用電力量を常時監視し、予測したデマンド値があらかじめ設定した目標デマンド値(目標電力)等を超えると、空調室外機の出力を自動的に抑制し、必要な量だけ使用電力量を削減します。室外機の出力抑制中も室内機は運転を継続しており、快適性を損なうことなく最大デマンド値の低下が可能です。

また、お客さまのパソコン、タブレット、スマートフォンから電気の使用量やCO₂の発生量を閲覧し、システム導入効果を確認することができます。

システム構成



制御内容については事前にお客さまとご相談させていただき、快適な制御を実現します。

・本システムは保安管理業務のご契約をいただいたお客さまにご提供します。 ・本システムの導入には別途設置費用が必要です。

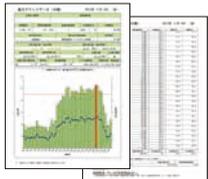
充実した標準サポート機能

全国の電気保安協会が連携した電気保安協会web閲覧サービス **デマンドeye**

報告書の印刷



お客様のパソコン

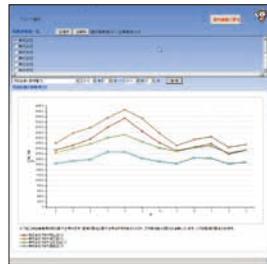


各事業所の電気の使用状況



年・月・日単位といった任意の期間におけるデマンド値の比較や、事業所ごとの電気の使用状況(電力量・デマンド値など)をグラフで表示します。

事業所の比較



任意の事業所の電気の使用状況を折れ線グラフで重ねて表示、比較分析ができます。

協会による安心の **遠隔監視**

警報確認中



お客様のデマンド値に異常が発生した場合、協会のモニターに警報が表示されます。

保安協会が ご提供する メリット

- ① 設置後も電気設備の点検でお伺いした際に動作確認を行います。
- ② 万一システムに不具合が生じた場合、速やかに対応します。
- ③ お客様の使用状況に応じたコンサルティングを行います。
- ④ 空調機を更新される場合にも、引き続きご利用いただけます。
- ⑤ 提携している空調機メーカーのご紹介も可能です。

電気料金の低減事例 (ECOアラームプラスによる実績)

リハビリ 病院様



30kW削減 (306→276kW)
年間約25万円の節約

お客様の声

以前は事務の人が空調機のスイッチを切って回っていましたが、その手間がなくなりました。
導入により契約電力を下げることができました。まだ下げる余地があるので、来年に期待しています。

スーパー マーケット様



17kW削減 (218→201kW)
年間約32万円の節約

お客様の声

一般管理費の中で電気代が大きな負担となっており、これを削減できたことは非常にありがたい。
お客様に迷惑をかけずに省エネができるので助かっている。

物流倉庫様



50kW削減 (500→450kW)
年間約45万円の節約

お客様の声

医療関連の商品を取り扱っており、保管時の温度管理には特に気をつける必要がありますが、適切に管理されているので大変助かっています。

本システムに関するお問い合わせにつきましては、お客様の担当保安技師または下記連絡先へお願いします。

本店 〒732-0057 広島市東区二葉の里3丁目5-7 GRANODE広島7階
TEL082-207-1755 FAX082-207-1766

広島支店 〒733-0822 広島市西区庚午中3丁目13-16
TEL082-273-5800 FAX082-273-5919

山陰支店 〒690-0021 松江府松江市矢田町475-3
TEL0852-25-8452 FAX0852-23-6797

山口支店 〒754-0021 山口県小郡黄金町7-66
TEL083-902-2830 FAX083-902-2840

岡山支店 〒700-0953 岡山市南区西市3-5
TEL086-241-3511 FAX086-244-3750

URL:<https://www.ces.or.jp> E-mail:info@ces.or.jp

夏季の 省エネ

これから迎える夏は、電気使用量が大きく増える季節です。
今回は、夏場に特に稼働するエアコンの
ちょっとした工夫のできる省エネを紹介します。



エアコンの
設定温度は
28℃を目安に
しましょう。

窓からの熱を
遮断しましょう。

部屋の温度が高くないように、
カーテンやブラインドなどを使って
日差しをカットしましょう。
外出時は昼間でもカーテンを
閉めると効果的です。

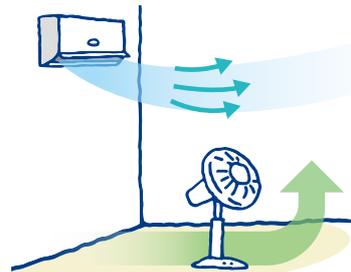
帰宅したときは、
まず部屋の空気を
入れ換えましょう。

帰宅したときは、まず窓を開けて
部屋の熱い空気を外に出してから
エアコンをつけると、より早く部屋が
涼しくなり省エネになります。



風向きは
水平に設定しましょう。

冷たい空気は部屋の下のほうに溜まります。
エアコンの風向きを水平にし、温度のムラをなくしましょう。
また、扇風機などを併用して
部屋の空気をかき混ぜると、より効果的です。



フィルターの
清掃をしましょう。

エアコンのフィルターに
ゴミやほこりが付着していると
冷房効果が下がります。
月に2~3回のフィルター清掃を
心がけましょう。

扇風機を
併用しましょう。

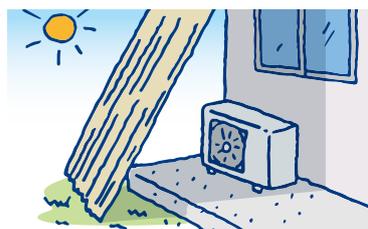
扇風機を併用し
風を体に当てることで
体感温度が下がり涼しく感じます。



室外機の周りは整理整頓しましょう。

室外機の吸い込み口の周りに物を置くと
冷房効果が下がります。
室外機の前はできるだけ広くし風通しをよくしましょう。

また、室外機の周りの温度が高いと
冷房効果が下がります。
室外機から少し離れたところに
すだれなどを立てかけて日陰をつくり、
室外機の周りの温度が高くないようにしましょう。



知って
ナットク!

エリフくんの 電気のポイント

第31話

～タコ足配線は危険ってなに?の巻～



登場キャラクター エリフくん…電気の保安官 エリ子さん…エリフくんのお友達 ミミズク博士…何でも知ってるもの知り博士

- タコ足配線とは、1つのコンセントにテーブルタップなどを使って、いろいろな電気製品を接続することです。
- タコ足配線にすると同時にたくさんの電気製品が使えて便利ですが、定格電流をオーバーして使うと危険です。

コンセントの容量を超えていないか確認してみよう

- テーブルタップの差込口の数以内の電気機器しか使っていなくても、定格容量を超える場合もあります。
(例) 定格容量1,500Wのテーブルタップでこたつ(600W)とホットプレート(1,300W)を同時に使うと、定格容量を超えてしまい危険です。



タコ足配線の危険について

コンセントやテーブルタップには、安全に使用できる電流の量が決まっています。その電流の量を超えた状態で使用すると、コンセントやテーブルタップが過熱して火災の原因になる恐れがあり大変危険です。
一般的にはコンセントで使用できる電流は合計15Aで、1,500Wまでです。テーブルタップにはそれぞれ使用できる電流が表示されています。使用する電気製品の電流を確認してから使用しましょう。

電流の計算式
電流(A) = 電力(W) ÷ 電圧(100V)

でんきでアイデアクッキング

今回は、魚料理のハードルを下げる、手軽なメニューをご紹介します。
使うのは電子レンジとオーブントースター。生焼けの心配をなくす2段階加熱と
付け合わせ野菜の同時調理がポイントです。簡単・手間なしなのに見映えのする仕上がりなので
普段のおかずだけでなく、おもてなしメニューにもオススメです。

トースター加熱でラクラク!

白身魚の味噌焼き

材料(2人分) 調理時間40分

白身魚……………2切	(味噌だれ)
しめじ……………1/2袋	白味噌……………大さじ3
まいたけ……………1/2袋	砂糖……………小さじ1
かぼちゃ……………80g	みりん……………大さじ2
プチトマト……………2個	水……………小さじ1
塩……………適宜	白すりごま……………少々
こめ油……………大さじ2	青ネギ……………適宜



二度焼きとレンジ加熱で
手軽なごちそうメニューを!



作り方

- 1 白身魚はキッチンペーパーで水分をふき取り、塩を振って10分置く。
- 2 しめじは手で小房に分け、まいたけは石づきを切り落とし、食べやすい大きさに切る。プチトマトは半分に切り、青ネギは斜め細切りにする。
- 3 かぼちゃは5ミリ厚に切り、シリコンラップに包み、600Wの電子レンジで40秒加熱する。
- 4 味噌だれの材料を耐熱容器に入れてよく混ぜる。シリコンラップをふんわりかけて、600Wの電子レンジで1分10秒ほど加熱する。

でんきPOINT!
電子レンジの加熱時間は600Wを基本にしています。500Wの場合はその1.2倍、800Wの場合は0.75倍を目安にしましょう。また機種によって熱の通りが異なるため、加熱時間を加減してください。

- 5 トースターのトレーにアルミホイルを敷き、こめ油大さじ1を入れて、キッチンペーパーで塗り広げる。
- 6 1の水分をキッチンペーパーでふき取り、5に乗せて220℃で5分焼く。裏返して3分焼く。



- 7 6の魚の片面に4の味噌だれをまんべんなく塗る。トレーに2と3を乗せ、こめ油大さじ1を回しかけて、250℃で8~10分程度焼く。

でんきPOINT!
オーブントースターも機種によって仕上がりに差が出ます。各機種の注意書きを参考に、加熱温度や時間を調整してください。味噌に焦げ目がつくのを目安に、焼きが足りない場合は、20秒ずつ再加熱を。

- 8 味噌に焦げ目がついたら取り出し、野菜に塩を振って皿に盛りつける。魚に白すりごまと青ネギを乗せて出来上がり。



- 白味噌の合わせだれは電子レンジ加熱で煮詰めてとろみをつけましょう。味にムラが出ないよう、魚にまんべんなく塗るのがポイントです。
- 付け合わせの野菜は、季節のものから選びましょう。かぼちゃなど火の通りにくいものは電子レンジで下加熱を。
- 洋風のテーブルコーディネートで豪華に見せれば、おもてなしメニューにも!
- シリコンラップは洗って繰り返し使え、少量の食材はサッと包んでレンジ加熱に使える、大変便利なエコグッズです。

豪雨災害や台風に備えて



今年も梅雨時期が近づいてきました。
豪雨災害の備えの一つとして、
次の点へのご確認・ご協力をお願いいたします。

- ❖ 自治体のハザードマップは改正されていませんか？
▶ 念のため最新のものをご確認ください。
- ❖ 非常用予備発電装置等の設備に、改修しておく箇所はありませんか？
▶ 「電気工作物の点検結果報告書」などをご確認ください。
- ❖ 分電盤の位置や扉の開閉スペース確保についてご確認ください。
▶ 浸水時の感電等災害防止のため、ブレーカーの操作をお願いすることがあります。



(分電盤)

その他、ご相談がございましたら、
お近くの営業所までご連絡ください。

お願い

災害時には電気保安協会としてできる限りの対応をさせていただきますが、自治体から避難勧告や避難指示が出され、道路が寸断されているような状況の中では、お客さまからご依頼をいただいてもすぐには現地に向かえない場合がございます。何とぞご理解・ご協力いただきますようよろしくお願いいたします。

エリフくんの



クイズコーナー



(賞品)

ハート型ノーズブラシ



〇〇〇電気工作物とは、電気事業の用に供する電気工作物及び一般用電気工作物以外の電気工作物をいう。(電気事業法第38条) (ヒント:15ページ)

応募方法

はがきに下記のことをご記入のうえお送りください。(メール、FAXによる応募も可とします)

正解者の中から抽選で10名の方に賞品として熊野化粧筆(右上写真)を差し上げます。(当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます)

- (1) クイズの答え (2) 郵便番号・住所・氏名(賞品の送付先)
(3) 勤務先名・勤務先住所 (4) 当協会または電気と保安に対するご意見・ご感想

応募先

〒732-0057 広島市東区二葉の里3丁目5-7
GRANODE広島7階
中国電気保安協会 経営企画部
メールアドレス:info@ces.or.jp FAX番号:082-207-1766

応募締切

令和4年8月10日必着

※お客さまの個人情報については、厳正に管理し、当クイズの目的以外には使用しません。
※応募内容の記載事項に不備があった場合、ご当選の権利が無効となりますのでご注意ください。

新春号(No.309)「エリフくんのクイズコーナー」の正解は、(温)(室)(効)(果)でした。たくさんのご応募ありがとうございました。

中国電気保安協会からの**重要**なお知らせ

当協会に類似した 社名を名乗る電話に ご注意ください



近ごろ、「中国電気保安協会」や「中国電気保安協会に類似した社名」を名乗り、「**動力の設備を見にうかがいます**」「**電気料金が安くなるので検針票を用意してほしい**」などの勧誘電話を受ける事例が発生しています。

中国電気保安協会では、**電話による勧誘は一切行っておりません。また、このような類似した名前の業者とは一切関係はございません。**

もし、おぼえのない電話や不審だと思われる電話がありましたら、お近くの中国電気保安協会の事業所までお問い合わせください。

過去には、「中国電気保安協会」と間違いそうな「●●電気保安連盟」という名前で、漏電調査をしたように見せかけ、請求書を送付し、高額の代金をだまし取ろうとする事件もありました。

「中国電気保安協会」が実施する定期調査(4年に1度)では、お客さまから費用をいただくことは一切ありません。

もしも不審な請求書が送付されてきたときには、決して請求された金額を振り込まないでください。



請求されるはずのない漏電調査代金の請求書が送付されてきたら

請求書には「早く振り込まないと遅延損害金が発生する」、「入金されないと電気が止まる」などの文章を入れ、不安をあおる悪質な手口を使っています。



決して、請求代金を振り込まないでください!

中国電気保安協会は定期調査(4年に1度)では、お客さまから費用をいただくことは一切ありません。

不審な電話は、お近くの当協会事業所までお問い合わせください。

当協会事業所はこちら ▶ <https://www.ces.or.jp/company/index.html>



電気と保安 2022初夏号 No.311

ご意見・ご要望等、お気軽に下記URLのフォームもしくはEメールにてお願いします。
URL: <https://www.ces.or.jp/> E-Mail: info@ces.or.jp



山陰支店 〒690-0021 松江市矢田町475-3
TEL0852-25-8452 FAX0852-23-6797
岡山支店 〒700-0953 岡山市南区西市3-5
TEL086-241-3511 FAX086-244-3750
広島支店 〒733-0822 広島市西区庚午中3丁目13-16
TEL082-273-5800 FAX082-273-5919

山口支店 〒754-0021 山口市小郡黄金町7-66
TEL083-902-2830 FAX083-902-2840
本店 〒732-0057 広島市東区二葉の里3丁目5-7 GRANODE広島7階
TEL082-207-1755 FAX082-207-1766

