

電気と保安

2026
5・6月号
No.533

●電気でつながるエクセレント・パートナー ▶P.1

全国の鉄道を支える、
モーターメンテナンスの固有技術
株式会社富士電機製作所

●保安エピソード ▶P.5

雨水の浸入によりELCB本体が
絶縁不良となった事例

●でんきなお知らせ ▶P.7

エアコンとの上手な付き合い方

◆新テレビCM・WEB動画の紹介 ▶P.9

●関西深発見 ▶P.11

風と遊び、水と笑う。
びわ湖で感じるひと足早い夏の色
滋賀[大津市]

●ハロー!エキスパート ▶P.15

独自の液晶レンズ技術で挑む
「未来のメガネ!」
株式会社エルシオ

◆そこごほん大作戦 ▶P.17

アヒージョの巻

◆電気設備(分電盤)の点検を装った
訪問者にご注意ください! ▶P.18





直流モーターの整流子のメンテナンス風景。電極との接触面を削って面状態を整えます。

本コーナーでは、当協会のお客さまを訪問し、主力事業や独自の取組みについてご紹介させていただきます。今回訪れたのは、JR西日本グループの株式会社富士電機製作所さま。大阪府交野市において、モーターのメンテナンス会社として、全国のJRや私鉄各社の鉄道車両の部品修繕・検査を行っておられます。代表取締役社長の倉本達夫さま、製造部次長の北村和則さま、総務企画部企画課課長の飛岡広大さまに、当協会枚方営業所の所長、担当者を交え、経営理念や創業以来培ってこられた固有の技術、将来への展望などについてお話をうかがいました。

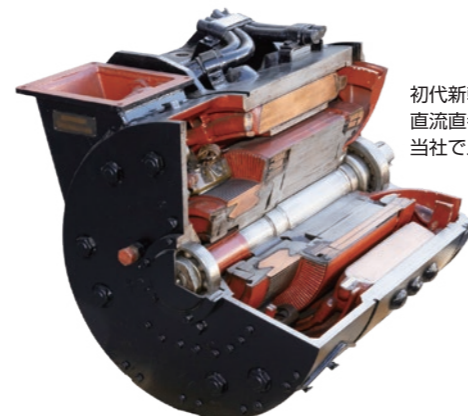


株式会社富士電機製作所
大阪府交野市幾野5丁目19番1号
<https://www.fujidenki-mfg.co.jp>

鉄道車両の「心臓」を守る 卓越した技術とノウハウの蓄積

株式会社富士電機製作所は、1951年、鉄道車両用主電動機（モーター）のメンテナンスを主力事業として、大阪市都島区で創業しました。業務拡大に伴い、1974年に現在の大阪府交野市に本社および工場を移転。JR各社から修理工事の指名工場に認定されるなど、全国80社以上の鉄道事業者さまの部品修理や検査を担ってきました。2019年には、株式会社JR西日本テクノスへの株式譲渡によって100%出資の子会社となり、JR西日本グループの一員として安定した経営基盤を築いています。

主電動機とは、電気エネルギーを動力に変換し、車両を走行させるための推進力を生み出すモーターのことです。鉄道車両の「心臓」とも言われ、その性能が車両全体の加速性能や制御性能、省エネ性能などを左右する重要



初代新幹線(0系)に搭載されていた直巻直巻モーター「MT200形」も、当社でメンテナンスしていました。

な部品です。脱炭素社会への取組みが急務とされる現代社会において、自動車や航空機などに比べCO₂排出量が格段に少ない鉄道は、地球環境にやさしい輸送機関として、社会的需要がますます高まっています。世界的にも高い評価を受けるわが国の鉄道システム。その中核を担い、より安全で快適、かつ省エネな走行を実現するために進化し続ける鉄道車両モーターを、75年にわたりメンテナンスしてきました。「モーターメンテナンスなら富士電機製作所」という鉄道事業者さまからの厚い信頼にお応えできるよう、これまで蓄積してきた技術やノウハウのいっそうの向上に努めています。



「固有技術」のさらなる深化とサービス分野の拡充で、真の社会貢献企業をめざします
(写真左から)株式会社富士電機製作所 代表取締役社長 倉本達夫さま、製造部次長 北村和則さま、総務企画部企画課課長 飛岡広大さま



「鉄道の安全を支える御社と、電気の安全を支える保安協会。通ずるものを感じています」
(写真左から)関西電気保安協会 枚方営業所 所長 石山学、技術課 保安技師 原田敦司

多種多様なモーターに対応する 豊富な経験と知識

主電動機には、大きく分けて直流モーターと交流モーターの2種類があります。直流モーターは、古くから鉄道車両に用いられてきたモーターで、「整流子」という部品によって電流の向きを切り替えながら回転を続けます。一方、交流モーターには整流子がなく、直流モーターに比べて構造がシンプルなため、メンテナンスの手間も少なく、現在の新車両の主流となっています。さらなる制御性や高効率化を求めてモーターは進化し続けており、時代やメーカーの違いによる形式の種類は膨大な数になります。

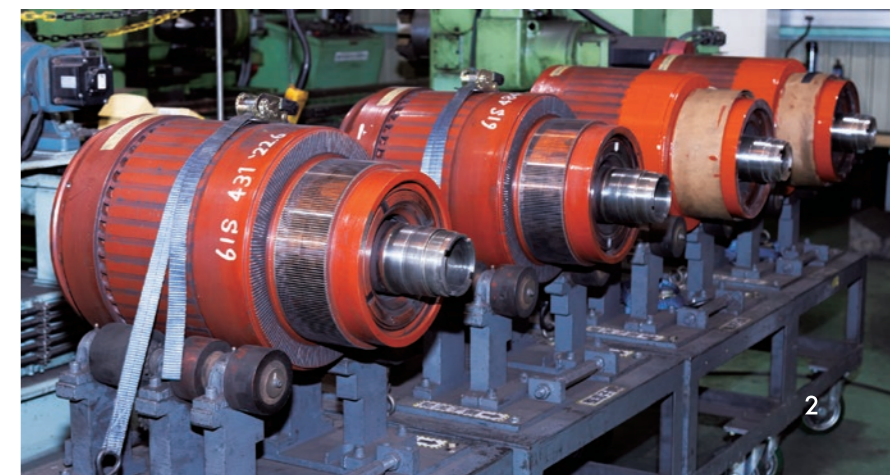
さまざまな鉄道事業者さまのモーターをメンテナンスしてきた当社には、直流・交流はもちろん、どのような形式にも対応できる豊富な経験と知識があります。とりわけ直流モーターに関しては、国内では希少な、鉄道車両モーター用の大型整流子をいちから製造



できる固有技術を有しています。また、古い直流モーターでも整流子ごとトータルメンテナンスし、新製品と同じレベルまで回復させることができます。新造される車両の多くが交流モーターを採用しているとはいえ、全国ではまだ多くの直流モーター車両が活躍しています。直流モーターのコイル巻替えなどを施工できる会社が減少する中、これまで培ってきた技術を継承し、より高めながら鉄道事業者さまのニーズにお応えしていくことが、私たちの使命であると考えています。

◀修繕が終わったモーターの回転バランスの確認作業。

▼修繕を待つ整流子がずらり。

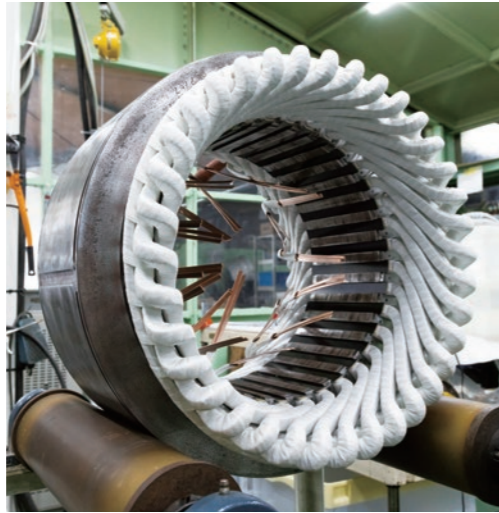


フラットな立場で

お客さまに最適な修繕を提案

メンテナンス業務の主な内容としては、直流・交流モーターのコイルの巻き替え、ワニスの再含浸による絶縁性や強度の回復、整流子やコイルの新製などを行っています。修繕後は、実際の使用状態を想定しての負荷試験を行った上でお客さまに納品いたします。製品図面がなくても修繕は可能で、故障の状態から不具合の原因を究明し、同種トラブル防止の対応策をご提案したり、モーターの状態や今後の使用計画、ご予算などに応じて、フラットな立場でお客さまに最適な修繕計画をご提案できます。

さらに、「ベテラン技術者が退職で減っている」「新しい技術者育成の手間やコストを削減したい」「検修設備の老朽化が進んでいる」といった困りごとを抱えておられる事業者さまに向けて、定期検査のアウトソーシングも承っています。2021年には、工場内に直流モーターの定期検査ラインが完成し、高品質、短納期、低コストのサービスをご提供しています。



▲絶縁劣化試験。
部分放電の発生状況を測定中。

◀交流モーターのコイル巻き替えなどのメンテナンスは、ホコリ対策として静電防止シートで囲った簡易のクリーンルームで行います。

絶縁診断サービスによる

モーターの「予兆管理」をご提案

現在、当社が力を入れているのが、絶縁診断サービスによる「予兆管理」のご提案です。高湿度などの環境条件や熱、摩擦などの機械的ストレスにより、鉄道車両モーターの劣化は複合的に促進されます。通常は、不具合が起こってからメンテナンスのご依頼をいただきますが、突発的な故障は、車両の安全性や運行計画にまで影響を及ぼしかねません。深刻なトラブルが発生する前の予兆を検知し、未然に対処することは、修繕時間の最小化や修繕コストの削減とともに、車両の長寿命化にもつながります。

具体的には、運転時と同じ電圧をかけ、亀裂や劣化による部分放電の有無など、絶縁状態を詳細に測定。モーターへの散水や浸水、24時間吸湿状態など、さまざまな湿潤条件を想定した放電試験も行います。その数値の分析結果から劣化箇所を特定し、必要な対応方針をご提案します。本格的な取組み開始からまだ数年ですが、「鉄道技術展」などで興味を持ってくださる事業者さまも多くおられます。皆さまにご協力をいただきながら、より多くのデータの蓄積・解析を進め、劣化の予兆を把握することで、壊れてから直す「事後保全」から壊れる前に直す「予防保全」へ貢献できるよう研鑽を重ねています。



▲リアクトルコイルの巻き替え。複数の電線を巻線機により均等に巻き取ります。



▲コイルにワニスを浸透させた後、接合部に水が入らないようシリコンを塗布します。

▼組み立てたモーターにゆるみなどがなければ、確認しながらの締め付け作業。



新たに下水道分野の

メンテナンス事業に挑戦!

モーターメンテナンスの現場では、コイルの巻き替えや絶縁処理、精密な組み立て・調整など、多くの工程で熟練社員による手作業が不可欠です。当社では、社内に独自の技術認定制度を設け、「職場全体で育てる」意識を大切に、社員一人ひとりのステップアップと技術の伝承を図っています。

こうして創業時より培ってきた技術とノウハウを鉄道以外の分野でも生かすべく、2024年度より新たに、下水道で使用するマンホールポンプのモーターのメンテナンス事業を開始しました。マンホールポンプは、汚水による腐食や異物混入、

絶え間ない稼働負荷といった非常に厳しい環境に設置されるため、計画的な点検やオーバーホールが欠かせません。マンホールは設置数が膨大であり、またメンテナンスの方が取り替えに比べて比較的安価ですむことから、コスト面でのメリットも大きく、自治体や事業所さまへのご提案を進めているところです。本事業はまだ立ち上げの段階ですが、着実に実績を積み重ねていきたいと考えています。

モーターは、あらゆる産業用機械や設備に搭載されています。私たちの固有の技術力を、さまざまな分野の事業者さまにお役立ていただけるよう、より高い付加価値の提供をめざしながら、社会に貢献してまいります。

つながる365日

お客さまからいただいた声▶

社内一丸となつての「デマンド監視」が大いに役立っています。

保安管理契約以外のご契約
デマンド監視

周辺機器を止めてデマンド抑制

工場には、大出力の回転試験機やワニスの乾燥機など、電気を多く使用する機器が多数設置されています。特にモーターの負荷試験を行う際には、一時的に最大約270キロワットまで電力使用量が大きくなるため、デマンド対策として保安協会さんから提案いただいた「デマンド監視サービス」を契約しました。アラームで通知してくれるので、各作業者が業務に支障のない周辺機器を停止して、合計での最大電力発生を抑制するようになり、コストを抑えられるのが最大のメリットと感じています。

機器配置図を作成いただきました

数年前、保安協会さんから「工場内の機器配置図を作成したい」とご提案いただきました。保安協会さんと当社社員の計10名ほどで作業して、電気室内の低圧配電盤にある個々の開閉器が、どの分電盤に送られているかをひとつずつ確認していきました。すべての送り先が判明したことで、機器の増設や入れ替えの際など、当社でも大変重宝しています。これからも有益なご提案をよろしくお願い致します。

株式会社 富士電機製作所



(写真左から) 株式会社富士電機製作所 総務企画部企画課課長 飛岡広大さま
製造部次長 北村和則さま、代表取締役社長 倉本達夫さま
関西電気保安協会 枚方営業所 所長 石山学、技術課 保安技師 原田敦司

関西電気保安協会からのお礼▶

加熱乾燥や金属の切削工程などは特に注意深く点検しています。

株式会社富士電機製作所さまは、社会基盤である鉄道の安全を陰で支えている、まさに「縁の下の力持ち」と言える企業です。万一の電気トラブルは、作業や納期に大きな影響を及ぼすため、普段から高い安全意識のもと、電気の使用安全に努めていただき感謝しております。例えば、絶縁物の加熱乾燥工程では、過熱によって開閉器にダメージを与えることのないように遮熱ボード

を取り付けられたり、金属の切削加工工程では、漏電や火災を未然に防ぐため、飛散した金属の切粉がコンセントやプラグへ付着することを防止するカバーを取り付けられるなど、さまざまな対策を講じておられます。また、『電気と保安』の「保安エピソード」も、社内での注意喚起にご活用いただいているようで大変嬉しく思います。今後も、電気設備の安全を支えるプロとして、誠実に点検業務に努めてまいりますので、よろしくお願い致します。

保安エピソード

屋外に設置された電路は雨水が浸入するおそれあり。 施工方法には十分注意しましょう!

雨水の浸入によりELCB本体が絶縁不良となった事例

■大阪南支店 堺営業所

厨房の電気機器がすべて動かず 営業のピンチ!?

梅雨入りし、ジメジメと降り続いていた雨がやっと上がった朝のことです。朝礼も終わり、たまっている事務仕事に取りかかろうとすると、あるお客さま連絡責任者の方から事務所に一本の電話がありました。「店舗内の製麺機が運転ボタンを押しても動かない」とのこと。そのお客さまは地域でも有名なうどん屋さんで、昼食時には行列が絶えないほどの人気店です。さっそく調査にお伺いすることになりました。

お客さまにご挨拶を済ませ、改めて状況をお伺いすると、「店舗内の動力回路が停止しており製麺機など厨房電気機器がすべて使用できない。このままでは今日の営業ができなくなるので少しでも早く復旧してほしい。」と、かなり焦っておられる様子でした。早急に原因を特定しなければと思い、調査を開始しました。



原因は雨水の浸水による絶縁不良。 仮復旧で無事に営業。

店舗の動力分電盤は、屋内、屋外の数箇所に設置されていたので、まずは屋内の分電盤から順番に確認することになりました。分電盤内各回路の漏洩電流をクランプリークメーターで測定しましたが、すべて正常に通電されており、屋内分電盤に異常箇所はみつかりませんでした。つぎに店舗の外側にまわり、建物の屋外側面(屋側)に設置されている分電盤の調査を開始しました。分電盤の扉を開け確認すると、内部に設置されている主漏電遮断器(主幹ELCB3P200A:以下ELCB)が雨に濡れた状態でトリップ(切)していることがわかりました。

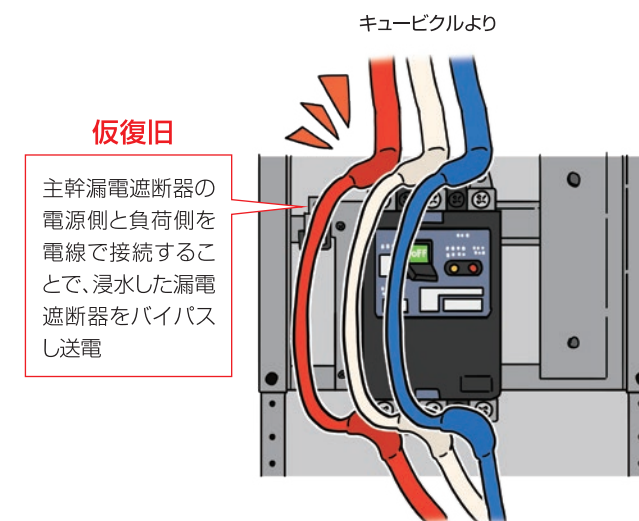
この分電盤のケーブル施工方法は、高圧受電設備からのケーブルを建物屋側の地上2m付近で固定(支持)し、そのケーブルを配管路で上部方向から入線するというものでした。このことから、降り続いた雨がケーブルを伝って配管に入り込み、配管の直下に設置されているELCB本体にまで雨水が達したものと考えられました。

そこで、低圧絶縁手袋をした上で、乾燥したウエスを用いてELCB本体の水気を拭き取り、さらに強力な扇風機で風を当てて乾燥させ、ELCBの再投入を試みました。しかし、投入と同時にすぐにトリップ(切)状態になり復電できません。ELCB本体の浸水による絶縁不良が原因であると考え、ELCBを交換しようと思いましたが、保安協会の事務所には緊急時の事故復旧品として管理している機材があるので、事務所に連絡しELCBの在庫の有無を確認しました。しかし、あいにく200Aの在庫はなく、お客さまに状況を説明し、電気工事業者さまに連絡をしていただきましたが、そちらにもELCBの在庫はありません。お客さまは、当日の営業ができないこと、また保存している食材が傷むことをたいへん懸念されておられましたので、どうか復旧できないかと思案しました。

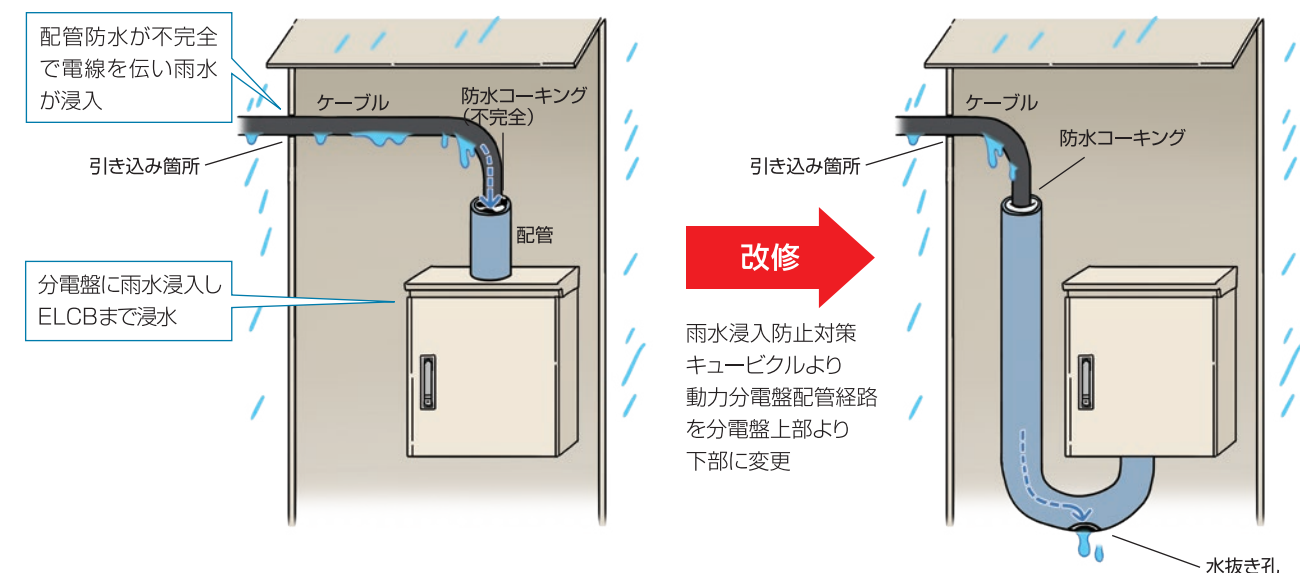
そこで、保護協調等を検討した上で、あくまで本復

旧までの一時的な対策ではありますが、ELCBの電源側と負荷側を直結するバイパス工事に仮復旧することを考え、工事業者さまに相談しました。工事業者さま側でも速やかにバイパス工事を対応していただけることになり、キュービクルの配電盤で当該送り配電用遮断器を開放、ELCBの電源側電線と負荷側電線を直結する作業が完了し、絶縁抵抗値が良好であったので復電操作を開始しました。仮復旧後に店内の動力機器はすべて正常に運転されたことを確認し、お客さまに状況報告をしました。お客さまには、「ランチの営業には間に合いそうです。」と喜んでいただけました。

■ 仮復旧し、ひとまず送電



■ 後日、配管路の経路を変更



今回の事例は、屋側設置の分電盤に施工された配管路へ入線したケーブルから雨水が浸水し、ELCB内部まで達し、そこから漏れ出た雨水が原因で分電盤に施されている接地工事(D種接地工事)により地絡となり、それをELCBが異常電流として検知したため、トリップ(切)に至ったものでした。該当のケーブルはCVT(単線を3本撚り合わせたケーブル)で、ケーブルの引き入れ箇所には防水コーキングが施されていましたが、撚り合わせた内部までは防水コーキングが達しておらず、ELCBまで雨水が達し停電事故となりました。

お客さまには、今後、防水コーキングが劣化し雨水が浸入しても、直接ELCBが浸水することのないよう、配管路の経路を分電盤上部から分電盤下部への変更をお願いしました。

仮復旧から3日後にELCB取替えおよび配管路の経路変更工事を確認し、無事、本復旧完了となりました。

■ おわりに

屋外に施設されている電路は雨水が浸入するおそれがあります。設置時には、配管路から雨水が浸入しても、直接分電盤内部のELCB等に影響することがないように施工方法を考慮する必要がありますので、ご注意くださいようお願いいたします。

でんきな お知らせ vol.34

エアコンとの上手な付き合い方

もうすぐ本格的な夏が訪れますが、皆さんは暑さへの備えは万全ですか。エアコンも早めの試運転が重要です。事故の未然防止や肝心な時にエアコンが使用できず熱中症になることのないよう、今回は試運転前および試運転時の確認ポイントをご紹介します。



ご紹介するのは、本体が室内機/室外機に分かれているエアコンです。窓用エアコンは除きます。

■試運転前に確認すること

1.電源プラグは天井近くにあるエアコン専用コンセントに差していますか

エアコンは電源を入れた瞬間に大電流の流れる場合があります。延長コードやテーブルタップなどを用いると異常発熱し、発煙・発火するおそれがあります。



エアコン専用コンセントを確認

2.電源プラグや室内機のフィルターにほこりがたまっていませんか

電源プラグは、コンセントとの間に隙間が生じないようにしっかりと差し込み、定期的に掃除をしてほこりを取り除きましょう。特に夏は湿度が高く、隙間にたまったほこりに水分が付着するなどによってトラッキング火災の生じるおそれがあります。また、掃除の際は必ずコンセントから電源プラグを抜いて、“から拭き”でほこりを取り除きましょう。

室内機のフィルターにほこりがたまっていると空気の通りが悪くなり、エアコンの効きが悪くなるだけでなく、モーターに過度な負荷がかかると劣化が進み、やがて故障するおそれがあります。また、カビの繁殖する原因にもなります。フィルターは、小まめに掃除するようにしましょう。



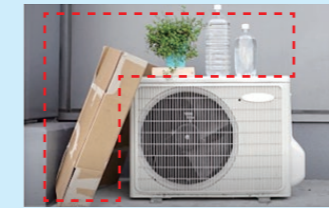
電源プラグを確認



エアコンのフィルターを確認

3.室外機の上や周辺に物を置いたり、ドレンホースの排出口がふさがったりしていませんか

室外機周辺の片付け、清掃をするようにしましょう。周辺にダンボールやごみなどを置いておくと、小動物や虫などのすみかとなり、やがて製品内部に入り込み配線をかじったり、電源基板に接触したりすることによって短絡して発火するおそれがあります。



室外機の上や周辺に物を置いていませんか



ドレンホースを確認

■試運転時に確認すること

1.冷房運転が正常に機能しますか

設定可能な最低温度と最大風量に設定し、冷房運転で冷風が出るかどうかを10分間試運転して確認しましょう。



冷風が出るかどうかを確認

2.そのほか異常はありませんか

さらに30分ほど運転して、次のような異常がないか確認しましょう。

- 室内機から水漏れがないか。
- 室内機や室外機から異音・異臭(焦げ臭いにおい)がないか。
- エラー表示が出ないか、意図せず電源が落ちないか。

もし異常が確認された場合には、販売店やメーカーに相談し、必要に応じて点検を受けましょう。異常を放置したまま使用を続けると事故につながるおそれがあります。



異常があったら販売店やメーカーに確認を

安全とあなたの未来を支えます
nite National Institute of
Technology and
Evaluation
独立行政法人 製品評価技術基盤機構

独立行政法人 製品評価技術基盤機構 製品安全センター 製品安全広報課
〒559-0034 大阪市住之江区南港北1-22-16
TEL.06-6612-2066 (製品安全広報課直通)
URL: <https://www.nite.go.jp/jiko/index.html>

3月から、新しいテレビCMの放送とWEB動画の配信を開始しました。



テレビCM「その道のプロ集団がいる」シリーズ



WEB動画「パニック・イン・ザ関西電気保安」

新WEB動画「パニック・イン・ザ関西電気保安」

舞台は、なぜか急速に国民の関西人化が進む日本。
「捕まったらアメを食べさせられて関西人になってしまう!」必死の思いでマンションの一室に逃げ込んだ主人公の男女。しかし関西ではないはずのそこにも、関西電気保安協会が定期調査に現れて…
果たして二人は関西人になることなく逃げ切れるのでしょうか?!
パニックムービーのような緊迫感の中、各話に協会職員が登場し、電気の安全な使い方を分かりやすくお伝えします。



第1話「勃発」



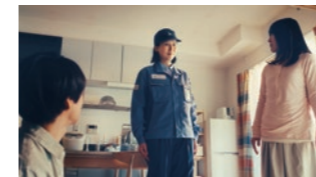
第2話「潜伏」



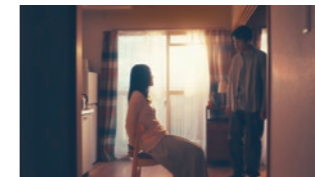
第3話「準備」



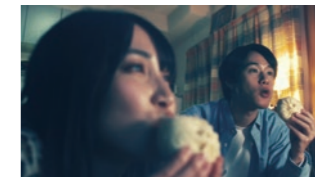
第4話「防御」



第5話「兆候」



第6話「拘束」



第7話「来訪」

WEB動画
特設サイト



新テレビCM「その道のプロ集団がいる」シリーズ〈アニメの歌篇〉〈ほこりチェック篇〉

今回もホアンドロイドが登場し、協会職員とともに電気使用安全を啓発します。
ホアンドロイドシリーズも7年目、今年も訴求力の高い作品が完成しました。

テレビCM
YouTubeチャンネル



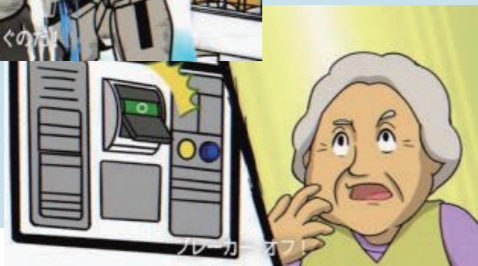
ほこりチェック篇(15秒)

見逃していたホコリをめぐって、昭和の嫁姑バトルが繰り広げられる中、ホアンドロイドと協会職員が登場。コンセントに溜まったホコリによる「トラッキング火災」の危険性をお伝えします。



アニメの歌篇(30秒)

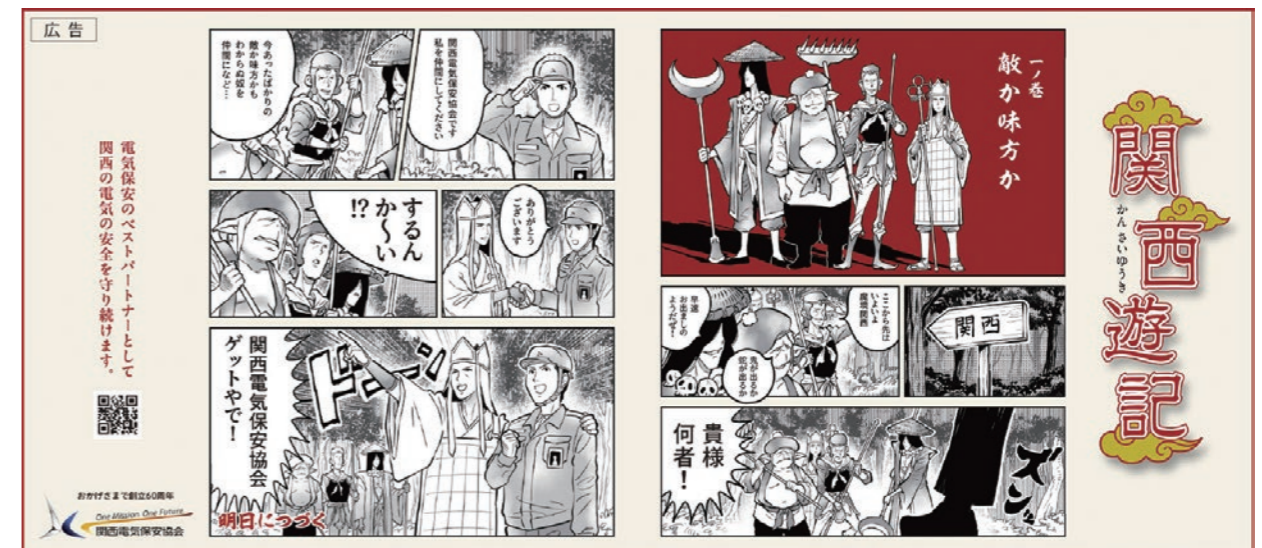
AIロボットのホアンドロイドを初めてアニメ化しました。
地震時の電気火災を防止する「感震ブレーカー」の役割を、昭和のロボットアニメ風の歌に乗せてお伝えします。
また、ラストシーンは実写に転じ、実物の感震ブレーカーの設置イメージをご観いただけます。



新聞広告「関西遊記」

2026年3月17日(火)から6日間連続で、読売新聞 大阪本社版朝刊に掲載された新聞広告も、ホームページでご覧いただけます。
あの「西遊記」に協会職員が登場し、西遊記の登場人物と旅をしながら、電気を正しく安全に使うためのメッセージをお伝えします。

新聞広告
特設サイト



一ノ巻「敵か味方か」 / ニノ巻「目的はなんだ」 / 三ノ巻「宝探し」
四ノ巻「つんだのは」 / 五ノ巻「能力」 / 六ノ巻「別れ」

風と遊び、水と笑う。 びわ湖で感じるひと足早い夏の色

母なる湖、びわ湖の南西に寄り添うように広がる大津市。京都から電車で約10分という利便性の良さで、びわ湖の雄大さを感じる遊覧船や話題の新スポットなど、風が心地よい初夏のおでかけにおすすめです。



びわ湖の大パノラマを堪能できるミシガンクルーズ

大津観光のシンボルといえば、赤いパドルが目印の外輪船ミシガン。滋賀県と姉妹州であるアメリカ・ミシガン州との国際友好親善を祈念して名付けられました。一歩足を踏み入れれば、アメリカ南部の陽気な世界が広がります。ブッフェ、ランチボックスなどのお料理や音楽ライブショーなどを楽しめ、デッキ

からは比叡比良の山並み、360度広がる大パノラマを堪能でき、心地よい風に吹かれながら、びわ湖の雄大さを肌で感じられます。湖上から四季折々の美しい自然を眺めながら、思いの時間を過ごせます。

美しい景色を満喫!

Michigan Cruise

初夏の船旅に出発〜!



見学室
操船シーンを間近に見られます。帽子とジャケットに身を包み、船長気分で記念撮影も!



スカイデッキ 360度広がるびわ湖の大パノラマを堪能。美しいびわ湖の景色に心癒されます。

気分はニュー・オリンズ♪



クルーズデッキ・ミシガンバー
ミシガンバーサーが観光案内や音楽ライブショーで盛り上げます。後方の「ミシガンバー」では、軽食やオリジナルドリンクを販売しています。

3F

とっておき
船上グルメ



びわ湖ソーダ
爽やかな喉越しのソーダ。
600円(税込)。



ランチボックス(要予約)
船上でピクニック気分を味わえます。開放的なデッキでびわ湖の景色を眺めながらお召し上がりいただけます。ワンドリンク付、2,500円(税込)



ロイヤルルーム
予約制の貴賓室。ご家族との記念日やパーティーに最適(収容人数20名まで)。専用のロイヤルデッキもあります。



パドルウォーク
水しぶきをあげる大迫力のパドルを近くで見られます。

ミシガンホール
ニューヨークのジャズホールをイメージしたレストランでランチブッフェを楽しめます。



ランチブッフェ (ソフトドリンクバー付き・要予約)
大人(中学生以上):4,200円、小学生:2,100円、幼児:800円(いずれも税込)

2F

ミシガンクルーズ 大津港 (琵琶湖汽船)
■大津市浜大津5丁目1-1
■琵琶湖汽船予約センター[9:00~17:00]
TEL:077-524-5000

料金・時刻表そのほか
詳細はこちらから





洞窟のようなメインエントランス。 写真提供: たねや

近江の恵みを五感で味わう特等席

大津市で話題のスポットといえば、2025年にびわ湖畔のなぎさ公園内に誕生した「LAGO 大津」。和菓子舗たねやの新店舗で、併設のカフェでは、広大なびわ湖の景色を眺めながらゆったりとしたカフェタイムを過ごせます。地元滋賀県の大学と共同開発した「近江八景」をテーマにしたお菓子や、「焼きたてたねやカステラ」の季節限定メニューなど、ここでしか購入できない商品もあり、ガラス越しにカステラの工房を見学することもできます。



びわ湖南部に見られるの8つの美しい景色を表現したお菓子「近江八景」6,480円(税込)。 写真提供: たねや

湖畔に流れるおだやかな時間



ぜひカフェで味わいたい、工房でふんわり焼きあげる「焼きたてたねやカステラ」。写真は抹茶1,100円(税込)。

写真提供: たねや

アートなしつらえ
こだわりの空間



職人が手作業でつくる京地張り式の大小さまざまな提灯がお出迎え。



壁面には古いお菓子の木型がならびます。

お菓子をはじめ、近江で育まれてきた食や農、ものづくりに携わる多彩な人とのつながりを大切にしたいという想いのもと、敷地には身近な生き物や植物を通して自然環境を学べる「琵琶湖の森」がつくれ、今後10年、20年かけて豊かな森へと育てていく予定です。

季節のお菓子とともに湖畔でくつろいだり、湖上から見える美しい景色に浸ったり、ひと足早い夏を感じながら心身ともにリフレッシュしませんか。



LAGO 大津

- 大津市由美浜4番地
- 9:00~18:00(CHAYA 9:00~17:00)
- 定休日:1月1日、びわ湖大花火大会開催日

大津港へのアクセス

- 車の場合(一例)
大阪方面から
名神高速で吹田ICから約30分、大津IC下車 約10分。
- 鉄道の場合(一例)
大阪方面から JR京都線・琵琶湖線で約35分、山科駅下車。京阪山科駅から京阪京津線に乗り換え約15分、びわ湖浜大津駅下車。



わがまち名品帖



日本茶のルーツといわれる 近江茶

近江茶は滋賀県で生産される日本茶の総称で、約1200年の歴史を持つ日本茶の起源ともいわれており、滋賀県で育った茶葉は全国各地に送られています。安政5年(1858年)創業、170年近い歴史を誇る老舗茶舗の中川誠盛堂では、日本茶のルーツといわれる比叡山麓の「近江茶」の伝統を守り続けています。香り高い「朝宮茶」、幻といわれる「政所茶」、甘みの強い「土山茶」など、滋賀を代表する銘茶を厳選して取り揃えています。

note

中川誠盛堂茶舗 ■ 大津市中央3丁目1-35 ■ Tel:077-522-2555 ■ 9:00~19:00 ■ 定休日:日曜・祝日



左から
土山茶1,800円
政所茶1,400円
朝宮茶1,080円
(すべて税込)

おいしいね! KANSAI

素材を活かしたピュアチョコレート



人気のマンディアン。左からストロベリー、塩キャラメル、ほうじ茶、抹茶。いずれも321円(税込)

JR大津駅からびわ湖方面に向かう道路沿いにあるチョコレート専門店。植物性油脂や香料などの余計なものを使わないピュアチョコレートで、地元近江の日本茶やフルーツなど、素材を活かしたやさしい味わいが魅力です。手のひらサイズの「マンディアン」は、ナッツやドライフルーツなどが散りばめられた、見た目も華やかな人気商品。フレーバーは10種類以上あり、ほかにも、チョコをディップしたセミドライフルーツや定番の板チョコなどバラエティ豊か。お土産にもぴったりです。近隣にはベーグル店や洋菓子店もできるなど、注目のエリアとなっています。



THE SMILE CHOCOLATE

- 大津市浜町9-25
- TEL: 77-599-4852
- 12:00~18:00
- 火曜休、臨時休業あり



こだわり抜いた生地が自慢の石窯ピッツァ



1枚でふたつの味が楽しめるハーフ&ハーフ。写真はマルゲリータと酒粕のピッツァピアンカ2,090円(税込)。近江地酒の酒粕を使用したここでしか味わえないピッツァで冷酒との相性も抜群です。

天然の酵母の種起こしから発酵熟成まで、4日間かけて作られるこだわりの自家製生地を使用した石窯ピッツァと、希少なニュージーランド産ワインを楽しめるお店。店内の石窯で一気に焼き上げることで、もちもち食感とサクッとした香ばしさの両方を味わえます。中から溶け出すモッツァレラチーズと生地の香りが絶妙な包み揚げピッツァも人気。具材は滋賀県産を中心に、季節に合わせた国産の厳選食材を使用。生地はその日ごとに使い切るので、売り切れ次第終了!「生地と共に生きている」と店主が語るほどにこだわり抜いた自慢のピッツァを、ぜひ熱々でいただきたい!



PIZZA Parlor Taupo

- 大津市におの浜2-2-5
大津スカイハイツ107
- TEL:077-527-8625
- ランチ 11:30~14:30
- ディナー 17:30~21:30 ※売り切れ次第終了
- 月曜休、第1・3火曜休(祝日の場合は翌日)



ハロー！ エキスパート

〈みえるミライ編〉

本コーナーではひとつの分野を極めることで、ミライを見せてくれるエキスパートと関西と世界をつなぐエキスパートが交互に紙面に登場します。



独自の液晶レンズ技術で挑む 「未来のメガネ！」

近年、スマホやPCの使い過ぎによる、幅広い世代での視力低下が問題となっています。眼の負担を軽減し視力低下を抑えるには、用途に合わせてメガネを使い分けることが有効ですが、複数のメガネの掛け替えや携帯はわずらわしいものです。そんな悩みの解決に向け、独自の液晶レンズ技術による「自動でピントが合うメガネ=オートフォーカスグラス」の開発に取り組んでいるのが、大阪大学発ベンチャーの株式会社エルシオです。眼から人々を健康にして快適な生活を実現する「未来のメガネ」とそのコア技術について、代表取締役の李舜里さんにお話をうかがいました。



Autofocus for Health Care

学生時代から、「自分が関わった技術で起業したい!」との熱い思いを持ち、電子材料や半導体デバイスの研究開発に加え、経営を学び、国内外のアントレプレナー育成プログラムなども受講してこられた李舜里さん。

2027年の市場投入に向けて、現在最も求めているのが“人材”だそうです。液晶デバイスや光学製品などの開発経験者やプログラマーから、プロダクトデザイナーまで、開発をご一緒いただける方を幅広く募集中とのことです。関心のある方は <https://elcyo.com/recruit> からご連絡ください。



起業家育成イベントで運命の出会い

エルシオの創業は、私が大学院に在籍中の2015年、現CTOである澁谷義一との出会いがきっかけです。大阪大学主催の起業家育成イベントで彼が開発した液晶レンズを一目見て、「ぜひ、この技術を事業化したい!」と思ったのです。早速チームを組み、このレンズをどのように社会実装していくか、さまざまな場で技術応用の可能性を検討する中で、ある小児弱視の女の子と出会いました。その子は知的障がいや併発しており、意思疎通が難しく、今かけているメガネが本当に合っているかも分からない状態でした。そのとき、「自動でピントを合わせてくれるメガネをなんとか彼女に届けたい」と、オートフォーカスグラスの開発を決意しました。その後、私も澁谷が在籍していた大阪大学の研究室に入り、事業化に向けて液晶レンズ口径の大型化に取り組み、2019年、法人化に踏み切りました。

オートフォーカスグラスに先立って 「ピント手動調節メガネ」を販売予定

現在の技術でメガネにオートフォーカス機能を実装しようとすると、多くの電子部品を内蔵するためにフレームをかなり厚く、太くする必要があり、メガネとして快適なかけ心地が損なわれてしまいます。そこで弊社ではオートフォーカスグラスに先立って、小型軽量化が見込める「ピント手動調節メガネ」の販売を計画しています。スマートフォンを使ってピントを切り替える「手動タイプ」とすることで、内蔵部品数を減らし快適なかけ心地を目指しています。デザインにもこだわり、ファッション性の高いものに仕上げ、2027年に「手動タイプ」を10万円前後(参考価格)で発売したいと考えています。

「メガネが人々を守る社会」の実現へ

私たちは新しいコンセプトと技術を結集したオートフォーカスグラスの技術開発と並行して、事業への認知度アップと開発資金調達のため、さまざまな情報発信や公的助成の獲得にも努めてきました。国内最大級のピッチイベント「LAUNCHPAD SEED 2024」での優勝や、NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の助成事業「SBIR推進プログラム(一気通貫型)」フェーズ2への採択をはじめ、数々の高い評価をいただき、2030年の市場投入に向け、開発をより加速させているところです。さらには、自動でピントが合うだけでなく、例えば、眼の負担が減るように、うまくアシストしてくれるような「ヘルスケア機能」を持った製品開発によって、「メガネが人々を守る社会」を実現し、眼に関するさまざまな課題の解決と人々のQOL向上に貢献していきたいと考えています。

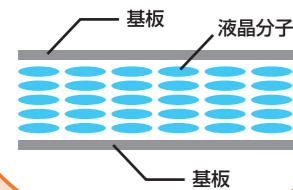
取材を終えて

パソコン作業やデスクワークが多い私にとって、「オートフォーカスグラス」はまさに「夢のメガネ」! 一日も早い販売開始を心待ちにしています。

Elcyo 株式会社エルシオ <https://elcyo.com/>

〈図1〉
液晶レンズの構造

透明な板状の基板に液晶分子が封入されている。

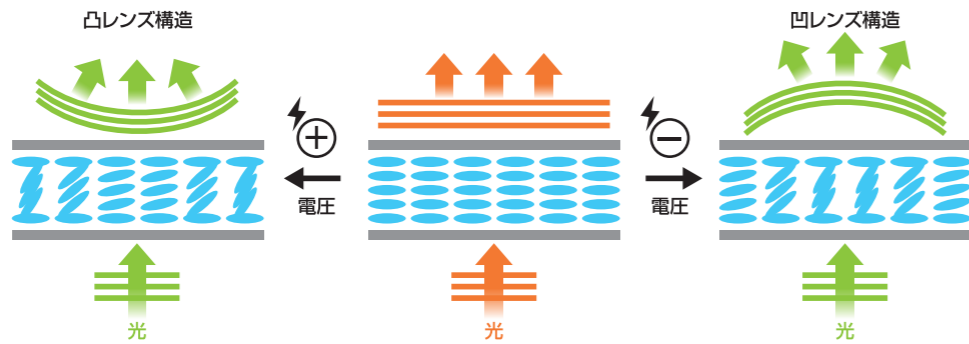


ピントを自在に変えられる「液晶レンズ」

エルシオのオートフォーカスグラスに使われているのは、「液晶レンズ」という特殊なレンズです。液晶分子が透明な2枚の基板の間に封入されており(図1)、電圧をかけると液晶分子の配列が変化し、レンズを通過する光の曲がり方(屈折率)が変わります。この性質を利用することで、1枚の液晶レンズを凸レンズにも凹レンズにも変換できるのです(図2)。さらに、電圧を細かく制御することで、レンズのピントを自在に調節することができます。このような「液晶レンズ」を活用し、眼の動きに応じた「ピント自動調節機能」を実現することで、一人ひとりにぴったり合ったオートフォーカスグラスの製品化をめざしています。

〈図2〉
ピント調節の仕組み

電圧をかけていない状態(中央)では、液晶レンズを通った光は変化しない。電圧のかけ方によって、凸レンズのように光が1点に集まったり(左)、凹レンズのように発散したりする(右)。





楽しい!
おいしい!
気持ちいい!

私たちが
おいしいそとごはんを
紹介しまーす!

そとごはん大作戦

アヒージョ

の巻



キャンプをはじめとするアウトドアレジャー人気の影響で、「そとごはん」を楽しむ方が増えています。洗いやゴミを最小限にとどめるノウハウは、災害などでライフラインが止まったときにも役立つ。山遊びが大好きなオッキー&チホがご紹介する、おいしい知恵が満載の本コーナー。今回は、外なら油ハネも怖くない!シメのパスタも楽しめる、片付け超ラク料理を紹介します。

用意する道具	材料 (2人分)																								
<ul style="list-style-type: none"> ■ スキレット (またはフライパン) ■ ペーパータオル ■ バーナー 	<table border="1"> <tr> <td>オリーブオイル</td> <td>70ml程度</td> <td>鷹の爪</td> <td>1本</td> </tr> <tr> <td>冷凍むき海老</td> <td>120g</td> <td>塩</td> <td>小さじ1/2</td> </tr> <tr> <td>エリンギ</td> <td>1本</td> <td>イタリアンパセリ</td> <td>お好みで</td> </tr> <tr> <td>マッシュルーム</td> <td>4個</td> <td>早ゆでパスタ</td> <td>100g</td> </tr> <tr> <td>プチトマト</td> <td>5個</td> <td>塩コショウ</td> <td>適量</td> </tr> <tr> <td>にんにく</td> <td>3片程度</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>👉 お好みでバゲットも一緒に!</p>	オリーブオイル	70ml程度	鷹の爪	1本	冷凍むき海老	120g	塩	小さじ1/2	エリンギ	1本	イタリアンパセリ	お好みで	マッシュルーム	4個	早ゆでパスタ	100g	プチトマト	5個	塩コショウ	適量	にんにく	3片程度		
オリーブオイル	70ml程度	鷹の爪	1本																						
冷凍むき海老	120g	塩	小さじ1/2																						
エリンギ	1本	イタリアンパセリ	お好みで																						
マッシュルーム	4個	早ゆでパスタ	100g																						
プチトマト	5個	塩コショウ	適量																						
にんにく	3片程度																								

- 作り方**
- ペーパータオルで、解凍したむき海老、プチトマトの水気をとっておく。
 - オリーブオイルをスキレットに入れ、鷹の爪とニンニクを加えてサッと混ぜてから、弱火で加熱。
 - 油が温まってきたら、エビと塩を入れる。
 - エビに火が通ってきたらエリンギ・マッシュルーム・プチトマトを加え、再度煮立ってから2分ほどグツグツ煮込めばできあがり。

具を食べ終わったあと

余った油に水100mlを加え、煮立ったら早ゆでパスタを2つに折って加え、指定時間だけ中火で加熱。水気が飛んだら出来上がり! 味は塩コショウで調整してください。



そとごはんの技

野外だから油ハネが気にならない! 残り油でパスタを調理すれば後片付け楽チン!

電気設備(分電盤)の点検を装った訪問者にご注意ください!

調査員を装って
調査手数料を請求

手数料を
ください



不良箇所の修理と偽って、
工事代金を請求

工事代金を
ください



服装のチェックポイント

- ✓ 「関西電気保安協会」の名前入り制服を着用しています。
- ✓ 写真入りの胸章を付けています。
- ✓ 「関西電気保安協会」の従業員証を携帯しています。



- 当協会調査員は、必ず従業員証を携帯しています。
- 当協会の調査員が、お客さまに費用を請求することは一切ありません。
- 訪問した調査員が、その場で設備交換等の契約を持ちかけることはありません。

WAKU★WAKU! クロスワード

★ホアンくんクイズ

正解者の中から抽選で10名様に、オリジナルQUOカード(1,000円分)を進呈いたします。ふるってご応募ください。

本誌を参照しながらタテ・ヨコそれぞれの設問に従って、カタカナでマス目に文字を埋めてください。マス目をすべて埋め、二重枠のA~Dの文字を並べると、ある言葉が出てきます。さてそれは?
※「ッ」や「ヨ」などの促音・拗音は大文字の「ツ」や「ヨ」として見なされます

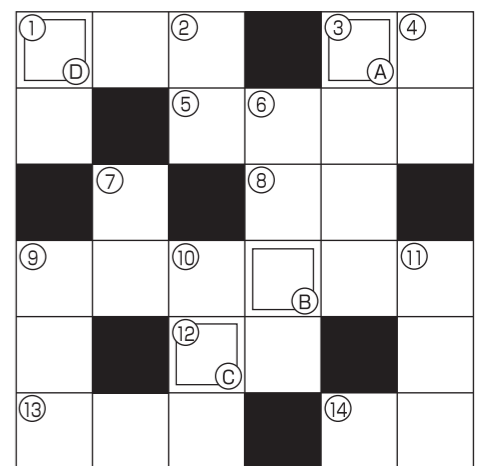


◆ヨコのカギ

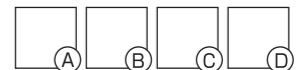
- その場でタブーとされている言葉
- パリのルーヴル美術館で展示されている〇〇のヴィナス
- 間違いなし、確かに、という意味の言葉。「これは〇〇〇〇彼の作品だ」
- 古代インド発祥の、瞑想を主とする修行法
- 今号の「エクセレント・パートナー」では、全国の鉄道を支えるモーター〇〇〇〇〇〇〇〇会社、株式会社富士電機製作所さまにお話を伺いました
- ヒゲ〇〇、ウマ〇〇、仏頂〇〇。カツラの意味でも使われる〇〇に共通するコトバは?
- ネクラ←→〇〇〇。性格を表す俗語
- 気象用語のひとつ。昔、ロンドンに〇〇の都と呼ばれていました

◆タテのカギ

- 玉子の〇〇。卵黄とも呼ばれます
- 春から初夏にかけては〇〇の活動が活発になる時期。民家周辺でも出没することもあるのでご注意ください
- 琵琶湖を代表する陽気な外輪船「〇〇〇〇」。くわしくは今号の「関西深発見」をご覧ください
- イチ、ニ、サン、シ、ゴ、〇〇
- 英語でいうとグッドバイ
- あまりにもびっくりすぎて目が〇〇になってしまった
- 今号の「ハロー! エキスパート」では「自動でピントが合う〇〇〇=オートフォーカスガラス」の開発に取り組む株式会社エルシオさまをご紹介します
- 『鉄腕アトム』『ブラックジャック』などの作者、漫画家の〇〇〇治虫
- 彼は見事な〇〇〇で犯人を言い当てた



★こたえ



■応募方法

協会ホームページ(<https://www.ksdh.or.jp>)内広報誌「電気と保安」ページの応募フォームからご応募ください。

■応募締切 2026年6月30日(火)

■前号の答えは「カイカ」でした。当選者は賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。



「電気と保安」は協会ホームページでもご覧いただけます

関西電気保安協会では、電気を安全・効率的に使用していただくため広報誌「電気と保安」を発行しています。
ホームページでは最新号～バックナンバーも掲載していますので、ぜひご覧ください!



OUR PRIDE

関西電気保安協会は
誇りと気概をもって
社会的使命を
果たします。

カラスの巣作りも、 つる草も決して見逃しません

春先から初夏にかけては、カラスなどの野鳥の巣作りや植物の成長が活発になります。電柱上の鳥の巣や伸びたつる草が原因で、停電事故につながるおそれがあります。定期点検の際には、電柱上まで丁寧な目視点検を行い、決して危険な状態を見逃しません。

