

Mi Ra I

Mild & Radical Information
for your life!

夏号 Vol.39

発行/公益社団法人 東京電気管理技術者協会
東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2階



www.aquaworld-oarai.com

▲茨城県・アクアワールド茨城県大洗水族館

太平洋に面した日本トップクラスの大型水族館。サメの種類数やマンボウの専用水槽サイズは日本一です。見て・さわって・楽しめるキッズコーナーも水族館では最大規模。博物館・科学館の展示手法も活かされている海の総合ミュージアムです。

- 問い合わせ/☎029-267-5151
- 料金/大人1,800円、小中学生900円、幼児300円、3歳未満無料
- アクセス/ひたちなか海浜鉄道「那珂湊駅」よりバス6分

◆電気製品の今昔物語 ③

エアコン 編

グッドパートナー拝見

歳時記

まちがい探し

てん犬くんの

あなたの街の「駅名」たんけん隊

てん犬くんの

おしえて! 電気のこと「Q&A」

◆漏電・感電に注意しよう!

読者の広場

▼栃木県・鬼怒川ラフティング(主催:栃木カヤックセンター)



www.tkcnet.jp

ゆるやかな流れの区間では川のせせらぎや鳥のさえずりに耳を傾け、ときには岩場からの飛び込みも楽しめる鬼怒川渓谷のラフティング。流れの早いところでは天然のジェットコースターのように。初体験の方にもおすすめのアウトドアツアーです。

- 問い合わせ/☎090-7566-6082 (☎0287-80-1260)
- 料金/大人7,500円、小学生6,000円(ともに保険料別途500円)
- アクセス/東武鬼怒川線「小佐越駅」下車、送迎あり



クーラーからエアコン、そして省エネ・健康空調へ

1960年代の高度経済成長期、「3C」といって、クーラーはカラーテレビや車（カー）とともに三種の神器といわれ、豊かな暮らしの象徴でした。冷房だけのクーラーはやがて冷暖房機能を備えたエアコンとなり、今や暮らしになくてはならない必需品です。その機能の進化も目を見張るものがあります。

国産の冷房専用「クーラー」の誕生



日本初の
ウインドウ型エアコン（1952年/日立）

今日のエアコンのルーツ、空調機が誕生したのは1930年代のアメリカといわれています。日本では1952年（昭和27年）に、窓枠に取り付けるウインドウ型のエアコンが国産第1号として登場。これを契機に各社から発売されますが、1台20万円以上（今で言えば高級車並み）と非常に高価なものでした。また、当時は冷房機能のみだったので「クーラー」と呼ばれていました。またこのころ、井戸水利用冷風機と呼ばれた水冷式クーラーも人気を博しました。



水冷式クーラー
（1958年/シャープ）

冷房も暖房もできる「エアコン」の登場



日本初のヒートポンプ式
冷暖房ルームエアコン（1961年/日立）

1960年代初めには、室内機と室外機が分離した床置き式のセパレート型（スプリット型）エアコンが、後半には壁掛け式のセパレートタイプが発売され、室内の騒音が静かになったと喜ばれました。またこのころ、ヒートポンプ式の冷・暖房ルームエアコンが発売されます。これ以降、「クーラー」から冷暖兼用の「エアコン」へと時代は移っていきますが、ヒートポンプ式の普及が進むのは70年代になってから。ドライ機能が登場したのもこのころです。



世界初の
スプリット型ルームエアコン
（1961年/東芝）

一気に進化した省エネ性能

1973年末からの第一次オイルショック以降、省エネの機運が一気に高まり、相次いで省エネ型のエアコンが発売されます。70年代後半からはIC制御やマイコン制御エアコンなども登場。飛躍的に省エネ性能が高まっていきます。80年代に入ると、モータの回転を制御して室温調節するインバータの技術が初めて家庭用エアコンに採用され、省エネはもちろん、暖房能力も向上。室内機の薄型化、デザイン化も進んでいきます。



日本初の家庭用インバータ式エアコン
（1981年/東芝）

快適さを求め高機能化

80年代後半以降は、省エネ性と快適性を追及する時代となっていきます。自動運転モードはもちろんのこと、換気・空気清浄、防カビ・除菌、花粉除去、脱臭、加湿、人感センサによる室温コントロール、フィルタの自動掃除運転など、さまざまな機能を備え、またリモコンで消費電力や電気料金までわかるものも登場しています。



東芝「大清快 VOICE」



日立「ステンレス・クリーン 白くまくん」

いまや空気の質にまでこだわり、快適な生活空間づくりに欠かせないものとなったエアコン。夏の電力使用量抑制が求められていますが、新しい機種ほど省エネ性能は高くなっています。古い機種をご使用なら、夏に向けて省エネのためにも快適な夏を過ごすためにも、新機種への変更を検討されてはいかがでしょうか。

グッド パートナー拝見

東京電氣管理技術者協会会員が担当している
お客さまをご紹介するこのコーナー。
数ある企業の中でも、オンリーワンの魅力や実力を誇る
お客さまをご紹介します。

<http://www.shotoku.co.jp/>

株式会社昭特製作所 ショウトクセイサクジヨ

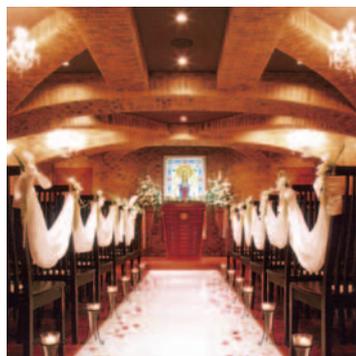
「SHOTOKU」ブランドを 世界に広める

テレビの収録現場に欠かせないカメラ用クレーンや三脚、カメラを固定する雲台、カメラを自由自在に動かす**ペDESTAL**などの放送機器分野では国内シェアの7割以上を占め、世界30カ国以上で使われるなど、放送業界で絶大な支持を得ている昭特製作所。1941年に工作機械や製鋼機械などを主に設計する昭和設計事務所として創業し、1944年に昭和特殊機械製作所(1952年:昭特製作所に改称)を設立。60年代以降からは、放送機器や宇宙機器・半導体製造装置・防衛機器用メカトロニクス機器、燃焼制御装置などの各種制御システムなどを製造するようになります。また、製鉄会社の鋼材の重量や耐久性などを試験する試験片の精密加工分野でも高い評価を得ています。



●ペDESTAL

6年前からは、ブライダル業界にも進出。「結婚式場向けに自走式カメラシステムを開発したことがきっかけでした。式場スタッフのやる気と、お客さまの支持が広がり、いまでは横浜の2カ所と千葉幕張で結婚式場を運営しています。機械製造とはまったく違う領域ですが



●横浜元町セントポールチャペル

教えられることが多く、工場のベテランから若手スタッフまで研修させています。結婚式場は時間との闘いですから、研修後は納期の時間厳守が徹底されるなど見違えるように変わり、とてもよい相乗効果を



●伊藤忠義 常務取締役

生み出しています」と、伊藤忠義常務取締役。自身もデザートへの盛り付けを経験し、材料などに無駄を出さないなど勉強になったと言います。今後は、より高度な撮影操作技術とテレビ業界で培ったCG合成システムを活かし、これまでの常識を超えた他にはないウエディングビデオを創りたいと語ります。

来年、創立70年を迎える同社。「同社の名を広めた放送機器分野で、さらに世界に飛躍していく方針です。2000年にアメリカ、2005年には英国に会社を設立し、アメリカ議会や英国BBCなどにも当社の製品は導入されています。今後は、アジア諸国なども視野に海外市場をさらに拡大していくつもりです」と力強く語る伊藤常務取締役。「SHOTOKU」ブランドが世界中を席卷、トップブランドとして脚光を浴びる日が近づいています。

* * *

昭特製作所は、放送機器、産業用機器、鋼材試験片、そしてブライダル事業の4つの柱を多角的に展開し、時代の変化に対応しながら、お客様の要望以上のものを提供しようと挑戦し続けています。そんなSHOTOKUスピリッツに学びたいものです。

株式会社昭特製作所

神奈川県川崎市高津区二子6-10-10 TEL.044-833-3351



歳時記

―舟遊び―

水面に船を浮かべて楽しむ舟遊び。日本では春の花見、秋の紅葉、冬の雪景色など四季折々の風情を船に乗って愛で楽しんできました。俳句でも舟遊びは夏の季語になつているように、涼を堪能する夏の遊びという印象が強くなります。

「万葉集」にも舟遊びを詠んだ和歌が数多くみられ、柿本人麻呂は「嗚呼見(あみ)の浦に舟乗りすらむをとめらが玉裳の裾に潮満つむか」と詠んでいます。平安時代には、宮中の貴人たちの優雅な遊びとして、船首に龍や水鳥を施した華麗な船で宴を催し、漢詩や和歌を詠んだり楽器を奏でたりして楽しんだとされます。当時の様子は、京都の車折神社が新緑の嵐山・大堰川で催す「三船祭」にうかがわれます。

江戸時代になると庶民にまで浸透し、浮世絵にも舟遊びに興じる人々の様子が描かれており、庶民の粋な遊び、屋形船はいまも人気です。

外国でも、18世紀のイギリス王ジョージ1世は涼をとるためテムズ川に船を浮かべ音楽を聴いたといわれています。そのために作曲されたのが、ヘンデルの「水上の音楽」です。ルノワールなどのフランス印象派の画家たちも舟遊びを描いています。

現在では、豪華客船の世界一周クルーズや、鵜飼い鮎漁、屋形船を浮かべての花火見物などさまざまな舟遊びがあり、夏の暑さを吹き飛ばす川下りや納涼船、アクティブなスポーツ系なども楽しもう。いろいろな舟遊びを楽しみたいですね。



www.outdoornagatoro.com

◀リバーブギ(埼玉県)

足にフィンをつけ、腕でボートにつかまり、ボディボードのように川を下る新しいアウトドアスポーツです。全身で水の流れを感じられてスリル満点。慣れたらサーフィンしながらダウンリバーを楽しめるそうです。

- 主催/アウトドアセンター長瀬
- 問い合わせ/ ☎0120-66-4162
- 料金/7,000円(装備一式・保険料込)
*小学生以下は参加不可
- アクセス/秩父鉄道「上長瀬駅」より徒歩5分

www.tokyo-park.or.jp

▶浅草・お台場クルーズ(東京都)

両国からお台場まで水上バスで一周する隅田川クルーズ。沿岸の木々の緑や新しくなった吾妻橋、真正面から徐々に近づくとスカイツリーの迫力、仰ぎ見るレインボーブリッジなど、川から眺める東京は新鮮です。

- 運行/(公財)東京都公園協会
- 問い合わせ/ ☎03-5608-8869(水辺ライン)
- 料金(隅田川一周)/
大人2,100円 小学生1,050円
- アクセス/JR「両国駅」より徒歩3分

www.k-kankou.jp

▶川崎工場夜景屋形船クルーズ(神奈川県)

京浜運河沿いに林立する火力発電所やコンビナートなどの夜景を船上から見学するツアー。暗闇から発光する工場のイルミネーションや炎を吹き上げる煙突など、幻想的で迫力ある光景は必見です。

- 主催/長八海運(株)
- 企画協力/川崎市観光協会
- 問い合わせ/ ☎044-544-8229

- 料金/大人4,000円 小学生3,000円
- 集合/JR「川崎駅」より徒歩2分「川崎日航ホテル」前

▶銚子沖イルカ・ウオッチング(千葉県)

親潮と黒潮がぶつかる銚子沖は、イルカやクジラが集まることでも知られています。なかでも7月から10月にかけては、3~5kmの沿岸でスナメリというイルカと出会えます。

- 主催/銚子海洋研究所
- 問い合わせ/ ☎0479-24-8870
- 料金/大人3,500円(高校生以上) 小学生2,500円 幼児1,500円
- アクセス/銚子電鉄「外川駅」より徒歩5分
- ※要予約/最小運航人数大人7名(3歳未満乗船不可)

www.choshi-iruka-watching.co.jp

まわちい探し

左右の絵には、ちがいが5つあります。探してみてください。みんなでチャレンジして、どしどしご応募ください。



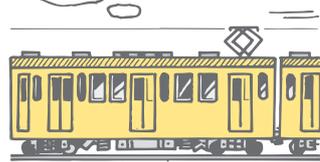
- ハガキに、①ちがいの答え(5つ) ②お名前 ③ご住所(自宅) ④年齢 ⑤電話番号 ⑥担当の電気管理技術者名を書いて、右記までお送りください。正解者の中から抽選で20名さまに特製クオカード(1,000円分)を差し上げます。

〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2階
公益社団法人 東京電気管理技術者協会『MiRaI』まちがい探し係
※縮め切り/平成25年8月15日消印有効
※発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。



あなたの街の「駅名」たんけん隊

▶▶ 駅名は、その土地の歴史や特徴を表すキーワード。このコーナーでは、てん犬くんが各地の変わった名前や由緒ある駅を訪ね、その名前にまつわるあれやこれやをご紹介します。今回は茨城県的那珂湊駅なんだワン!▶



▲ひたちなか海浜鉄道 那珂湊駅



▲湊線の主力車両
キハ3710型



▲黒猫「おさむ」



▲湊公園の湊御殿の松



▲反射炉跡



▲まちかど博物館



▲那珂湊おさかな市場

「**那珂湊駅**」は、茨城県ひたちなか市釈迦町にあるひたちなか海浜鉄道湊線の駅で、9駅ある駅の中で唯一の有人駅です。車両基地でもあるため、国内最古のディーゼルカーをはじめさまざまな古い車両を観ることができ、鉄道マニアには魅力満載の駅です。築100年の駅舎は、1998年に「関東の駅百選」に選ばれ、映画「フラガール」の撮影場所にも使用されました。そして、この駅の乗降客いちばんの人気は黒猫の「**おさむ**」。2009年より駅に住み着き、専用ベッドに鎮座して乗降客を迎えています。最近では妹分の「**ミニさむ**」もでき、ともに可愛がられている駅のマスコットです。

「那珂湊駅」が開業したのは、湊鉄道が開通した1913(大正2)年。当初は湯治や海水浴場への旅客、那珂湊漁場から水揚げされる魚介類の輸送に使われていました。2008年には、第三セクターのひたちなか海浜鉄道として再スタートしています。

「那珂湊」の地名は、茨城県が常陸国と呼ばれていた昔は「那賀(ナカ・ナガ)」と書かれ、平安後期に「那珂」に改められました。その由来は、茨城郡と久慈郡の間にあるから、常陸国の真ん中を通る那珂川の主要な船着場だから、また「永く続いている土地」だからなど諸説あります。「湊」は河口のこと。那珂川の河口にある那珂湊は、古くから北関東の水運で重要な役割を果たしてきました。

江戸時代には水戸城下の外港として栄え、その名残りはいまもいたるところで観ることができます。那珂湊港や太平洋が一望に見渡せる湊公園は、もとは水戸光圀の別荘跡。枝ぶりの見事な老松が多く、「松の公園」として親しまれ、樹齢300年の「**湊御殿の松**」は、ひたちなか市天然記念物に指定されています。湊公園の北方には、幕末の藩主徳川斉昭が銅製の砲に代わる鉄製の砲をつくるために建設した高さ約15mの鉄を熔解する「**反射炉跡**」も残っています。その他にも、水戸藩ゆかりの史跡が数多く点在し、また、街を歩くと明治時代に建てられた商家などを「**まちかど博物館**」として観ることができます。

そして、那珂湊といえば「**那珂湊おさかな市場**」。関東を代表する観光市場は、年間100万人もの人が県内外から訪れにぎわっています。

湊線の車窓からのどかな風景を眺め、「那珂湊駅」に降り立ったら、まずは猫の「おさむ」に挨拶して、ハイキングやサイクリングなどで那珂湊の探索を楽しんでみませんか。



てん犬くんの

おしえて！電気のこと

Q&A

Q. スマート家電という言葉をよく聞くようになりましたが、どんなもので、何ができるのでしょうか？

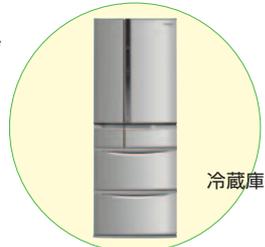
A. 家電製品とスマートフォンをつないで、ON/OFFや設定など、さまざまなことができる、かっこいい(スマートな)家電です。

今から15年くらい前、「ネット家電」が話題になったことがありましたが、いつの間にか姿を消してしまいました。このネット家電と「スマート家電」は何が違うのでしょうか。今では、インターネット回線が家庭にいきわたり、当時では考えられないブロードバンドでの常時接続や無線LANで複数の機器をインターネットにつなぐことが可能になり、スマートフォンも登場しました。スマートフォンと家電を連動してさまざまなことができる、かっこいい家電が最先端のスマート家電です。

スマート家電の仕組み

現在、スマート家電のラインナップを揃えているのはパナソニック。エアコン、スチームオープンレンジ、洗濯乾燥機、炊飯器、冷蔵庫といった白物家電のほか、体組成計、活動量計、血圧計といったヘルスケア機器、テレビやブルーレイ・DVDレコーダ、デジタルカメラなどのAV機器が販売されています。

パナソニックのスマート家電は、家電が直接ネットワークにつながるのではなく、「おサイフケータイ」と同じNFCという通信機能を使っています。最初に専用のアプリをダウンロードすれば、スマートフォンを家電にタッチすることで、さまざまなデータのやり取りができるようになります。



手くび血圧計



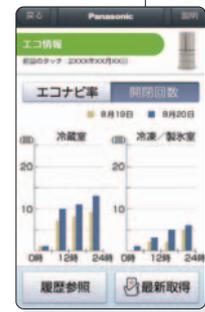
スマート家電でできること

- ◆**エアコン**では、スマートフォンをリモコン代わりに運転状況の確認ができ、遠隔操作で電源をOFFにできるので、消し忘れなどを防げます。
- ◆**炊飯器やオープンレンジ**では、レシピ検索機能でレシピを選び、機器にタッチすればレシピに合わせて調理時間と温度を設定できます。
- ◆**冷蔵庫**では、中にある食材を指定してレシピを検索したり、お買い物メモを作ってメール送信することも可能。
- ◆**洗濯機**では、音を抑える、皮脂汚れの分解、黒ずみを抑えるなど目的からコースが選べ、スマートフォンをタッチするだけで設定できます。

また、これらの機器にスマートフォンをタッチすれば、使い方に無駄がないかなどのエコ情報を取得することもできます。血圧計などのヘルスケア機器では、計測結果をスマートフォンに保存でき、データ化してくれたり、アドバイス機能もあったりと、健康管理にも役立ちそうです。



冷蔵庫のエコ情報 (日付別)



冷蔵庫のエコ情報 (冷蔵室と冷凍/製氷室)

これらの機能はまだほんの一部。これからさらに機能も充実し、使いやすいものになっていくでしょう。スマートフォンで家電を全部遠隔操作、なんて時代も夢ではないようです。



漏電・感電に注意しよう!

アースと漏電遮断器の取り付けはお済みですか

夏は特に感電事故が起きやすい季節です。電気製品のお手入れと電気の見張り番である漏電遮断器やアースを正しく設置して快適に過ごしましょう。

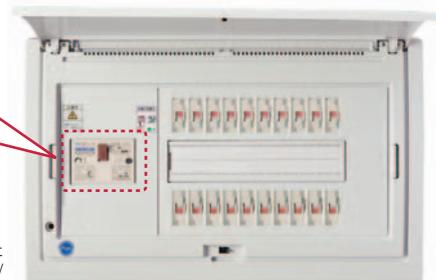
8月は「電気使用安全月間」です。電気はムダなく安全に使いましょう!



漏電遮断器



漏電遮断器付き分電盤



写真提供：河村電器産業株式会社
<http://www.kawamura.co.jp/>

電気器具や配線が不良になり漏電した場合、すばやく電気を切る『**漏電遮断器**』が有効です。分電盤に取り付けておくと、家庭内の漏電による感電などを未然に防ぐことができます。

『**漏電遮断器**』には、赤色か緑色の「テストボタン」が付いていますので、きちんと作動するか定期的にテストしましょう。

感電事故を防ぐには『**アース**』が有効です。『**アース**』は、電気を地中に逃がす通路をつくるもの。『**アース**』を取り付けておけば、万が一の漏電時にも感電せずに済みます。水気や湿気の多いところで使う電気器具には必ず取り付けましょう。

住宅用分電盤は15年が交換のめやすとなっています。

使用環境によって交換時期は異なりますが、定期的な点検を行って電気を安全に使いましょう。

簡単な点検で住宅用分電盤の健康診断をしてみてください!

注意) 住宅用分電盤の電気工事には、資格が必要です。

ひとつでも✓があったらお近くの電気工事店、または担当の電気管理技術者にご相談ください。

- ❑ 分電盤のカバー表面が異常に熱くなっている
- ❑ 分電盤のカバー表面が異常に変色、または焦げている
- ❑ 分電盤から異常な音が出る
- ❑ 分電盤に破損・ひび割れや変形したところがある
- ❑ 室内の照明が急に明るくなったり、暗くなったりする
- ❑ テレビを見ていると画面が大きくなったり、小さくなったりする
- ❑ 電気器具に触れるとビリビリする
- ❑ 電気を使うと頻繁にブレーカが切れる
- ❑ 分電盤に漏電遮断器が付いていない
- ❑ 分電盤を取り付け後、約15年以上経過している



節電アクション

夏季節電のお願い

詳細は 節電.go.jp

検索

今夏につきましても、「数値目標を設けない節電」をお願いすることになりました。

昨年と同様無理のない節電へのご協力をお願いします。

節電要請期間:平成25年7月1日～9月30日の平日(9:00～20:00)

※8月13日～15日を除く

経済産業省 関東経済産業局

●今回の夏号では「テーブルタップ」についてお便りをいただきましたのでご紹介しましょう。

差込口が5個以上あるスイッチ付きのテーブルタップを売っていますが、全部にコンセントを差して使っても大丈夫なのでしょうか。危なくないのか心配です。(埼玉県 K.Hさん)



コンセントがたくさん必要な理由

以前はテーブルタップといえば差込口が3~4個のものが普通だったような気がしますが、最近、差込口の多いものをよく見かけます。こうした製品が増えた背景には、OA機器の普及があるようです。パソコンを使うにもプリンタやスキャナ、ルータなど、複数の機器を接続する必要があり、その数だけ電源が必要になります。テレビだって、DVDレコーダがあればコンセントは2つ必要です。電話機も昔と違い電源が必要で、さらに子機それぞれにもコンセントが必要。携帯電話の充電器だってあります。

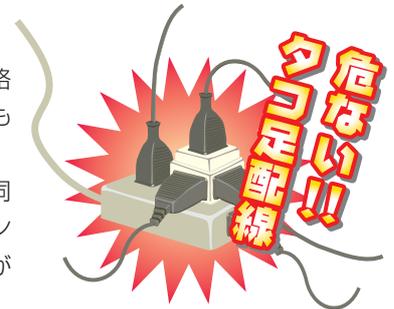
このように、昔よりずっと多くのコンセントが必要になっているのです。もともとそんなにたくさんのコンセントが設置されている家庭やオフィスは少ないでしょう。そこでテーブルタップの出番です。



タコ足配線はやっぱり危険

テーブルタップには、定格1000W、1200W、1500Wの3種類があります。定格とは、テーブルタップに流すことのできる電気の容量のこと。差込口が2つでも6つでも、使える電気の容量は変わりません。

1500Wのテーブルタップで700Wのポットと1200Wのオーブントースタを同時に使用したら合計1900Wになり定格を超えてしまいます。そうした場合、コンセント部分が加熱して、最悪の場合、発火することもあり大変危険です。これがタコ足配線はよくないといわれる理由です。



スイッチを活用しましょう

では、なぜそんなに差込口が多いテーブルタップが売られているのでしょうか。パソコンなどは消費電力が小さいので、テーブルタップを使っても問題ありません。ちなみに、普通の家庭で使用するパソコンレベルなら100W以下と考えられます。その程度の機器なら、例えば6個同時に使用しても定格以下なので大丈夫。もし、もっと消費電力が多い機器を接続する場合、定格を超えないよう使用していない機器のスイッチを切ってください。スイッチ付きのテーブルタップの良さは、いちいち使用していない機器のコンセントを抜かなくてもよいこと。待機電力節約のためにも使用していない機器のスイッチを切る習慣をつけるとよいでしょう。



▶パナソニック
ザ・タップX (3コ口)

▲パナソニック
ザ・タップ
マルチシリーズ
(6コ口)

▶まちがい探しの答え(春号 Vol.38) ①垂れ幕:歌舞伎座の「伎」 ②てん犬くん:眉の長さ ③てん犬くん:袴の模様 ④入口上の提灯の数 ⑤右上の屋根にある飾り

2011年3月11日の東日本大震災ならびに2012年5月6日の北関東竜巻で被災された方々に、心からお見舞い申し上げます。みなさまの安全と、一刻も早い復旧をお祈りいたします。当協会といたしましても、被災施設の設備復旧、より一層の節電対策などに対する協力を協会・会員一丸となって推進していきますので、よろしく願い申し上げます。
公益社団法人 東京電気管理技術者協会

●ホームページアドレスは… www.eme-tokyo.or.jp

●お客様のご質問・ご意見は…

TEL.03-3263-7147 E-mail:mirai@eme-tokyo.or.jp

電気がんり東京

●緊急の場合は…保安センター

☎0120-074-307

●お客様の電気管理技術者

当協会キャラクター
「てん犬くん」



いつもの顔が電気を守る

R100

古紙配合率100%再生紙を使用しています