

でんきのかんり

2015/第66号



「夜 景」 尾道の夜景です大変すばらしく、時間が過ぎるのも忘れて見とれていました。その夜景のすばらしさをカメラに収めました。

撮影者 株式会社美術研磨研究所 常務 川口敏治 様

目 次

会長年頭の挨拶.....	2	岸和田だんじり会館さま.....	10
保安教育資料（保安規程）.....	3	電気管理関西支部の取り組み.....	12
鳥の巣づくりによる停電事故を防止しましょう.....	5	お客さまへの連絡事項（PCB処理）.....	14
電気をみつめて80年 電気書院.....	6	平成27年度 写真コンクールの募集.....	15
お客さま紹介 なら土連会館さま.....	8		

電気に関する件、省エネルギーに関する件、太陽光に関する件等は、当協会 電気管理技術者にお尋ね下さい。



電気の管理は信頼性高い

電気管理関西 一般社団法人 関西電気管理技術者協会へ

URL <http://www.eme-kansai.or.jp>



新年のごあいさつ

一般社団法人関西電気管理技術者協会
会長 相馬 達雄



新年あけましておめでとうございます。

平素は格別のご配慮とお引き立てを賜り、心より厚く御礼申し上げます。

昨年を振り返りますと、経済面では回復の方向に向かい、若干の明るさも見え始めたものと思われていますが、台風による土砂くずれ、火山の噴火、地震等、自然災害による被害が全国各地で多く発生し、管内でも、集中豪雨等による被害が発生する等国民生活に多大な影響を及ぼした年でした。被災された皆様方に対しまして心よりお見舞い申し上げます。

さて、電気は社会、経済、産業及び国民生活に欠くことのできないものであり、その安定供給と安全の確保は極めて重要であります。

東日本大震災後、電気は需給面での不安が顕在化し、一般需要家に対し節電の要請がなされるという状況が発生し、現在におきましてもその状況は払しょくされているとは言い難い状況にあります。皆様方におかれましても電気の有難さを実感されていることと存じます。一方においてこの大切な電気は、使い方を誤りますと、感電による受傷あるいは停電による経済的損失を発生させるといった事態にも繋がります。電気を安全に安心してご使用頂くための取組が非常に重要となっております。

私ども一般社団法人関西電気管理技術者協会の会員は、自家用電気設備で電気をご使用の皆様方に対しまして電気の安全使用についての助言を行いますとともに、お客様の設備の確実な点検を行い、定期点検の結果等をもとにした設備更新の助言を行う等により設備の健全性を確保し、事故の未然防止に努めております。万が一事故が発生した場合には、緊急保安センターにおいて24時間、365日、緊急時の連絡体制をとり、速やかな復旧を図っております。また、日頃はこれを確実にするために、最新技術、事故情報等の収集に努め、研修の受講等による技術力の向上についても努力しているところであります。

協会は、会員のこういった保安活動を確実なものとし、お客様の信頼をこれまでも増して確実なものとするため、組織及び機構の活動に万全を期してまいり所存であります。

なにとぞ、今後とも、私ども一般社団法人関西電気管理技術者協会及びその会員に対しまして、より一層のお引き立てを賜りますようよろしくお願い申し上げます。

最後に、本年が明るい年になりますよう、併せて皆様方のご健勝とご発展を心よりお祈り申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 平成 年 月 日

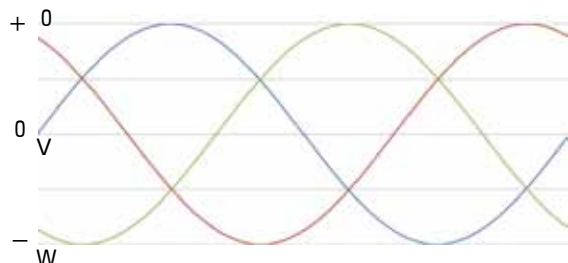
一般社団法人 関西電気管理技術者協会

電気管理技術者(保安教育実施者)

協会統一保安教育内容

200V三相交流回路

三相交流とは、**三つの単相交流を、120度ずつ位相をずらし組み合わせた交流の事**で容易に回転磁界が作れる事から、電動機の電源として、その他、工場の動力電源として広く利用されています。



三相交流のサイン波形

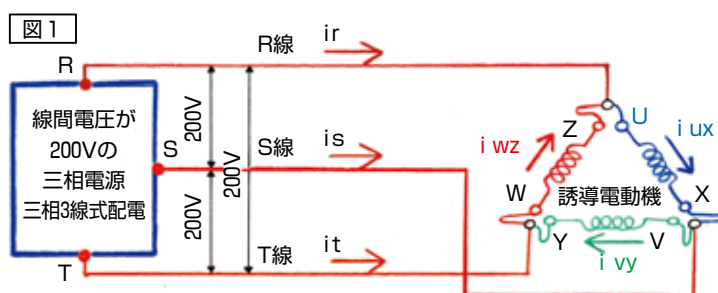
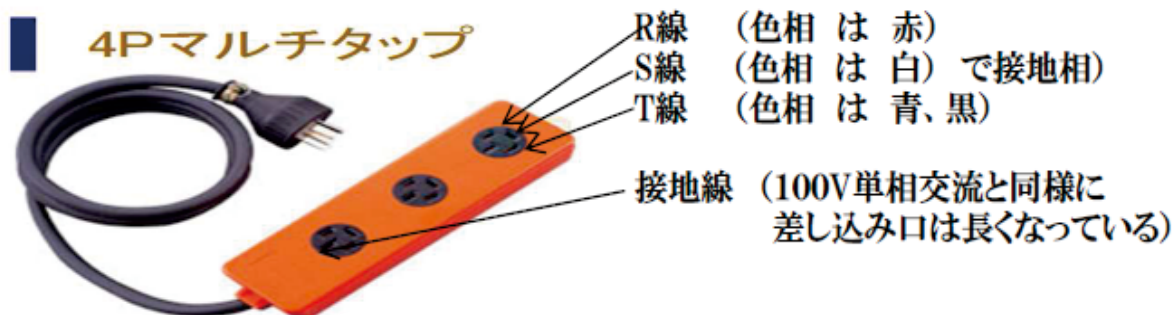


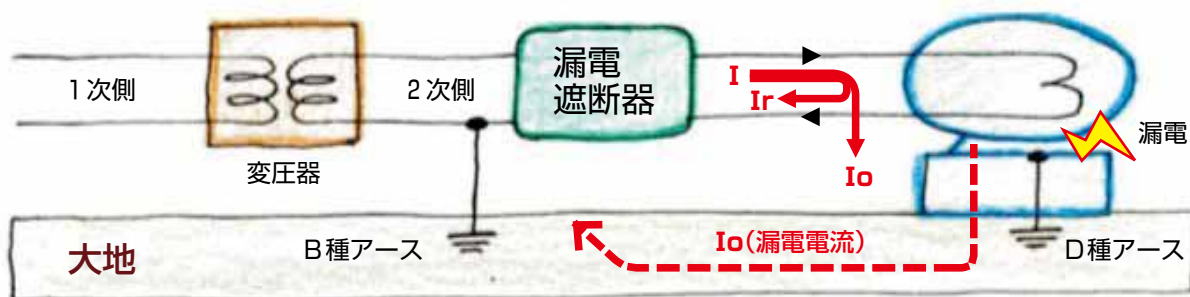
図1は、三相交流の回路図の例です



200V 3 相コンセント例

漏電遮断器回路の概略図

漏電遮断器は、機器接地(アース)と対になって
人体(感電) に対する保護が確実になります



保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 平成 年 月 日

一般社団法人 関西電気管理技術者協会

電気管理技術者(保安教育実施者)

協会統一保安教育内容

感電事故例

事故発生状況	製品をホイスで吊り上げた状態で、右手で電動工具（ベーパーサンダー）を持って製品の研磨作業中に体を移動したとき、ホイスの操作スイッチ用ケーブル保護クサリ（ケーブル保護に金属クサリが添えてあります）が左肩に触れ、電撃ショックを受けて倒れ込んだ。すぐに近所の整形外科医院で診察を受けたところ右肩脱臼と剥離骨折と診断された。
	脱臼はその場で復元治療を受けましたが電撃ショックを受けているので専門病院に一泊入院し検査を受けました。幸い電撃傷は認められなかったが、剥離骨折治療のため近所の病院へ5日間入院し、その後自宅で療養しました。 事故原因 毎日使用している電動工具のため始業前の工具の安全点検を全然おこなっていなかったため発生した感電事故。 “あー”死ぬかと思った助かってよかったよ。もっと電気管理技術者協会会員の言うことを聞いていればよかった。
事故防止対策	①広報誌「でんきのかんり」の保安教育ページを必ず読み電気の知識を身につける。 ②電気工具には必ずアースを接地して使用する。 ③毎日始業前に工具（電気工具含む）の点検を行なう。

鳥の巣づくりによる停電事故を防止しましょう

電線や電柱を見上げると、鳥の巣がつくられているのを見かけることがあります。



鳥の巣が原因で漏電やショートが起これば停電事故になる場合があります。電力会社では配電線の巡視点検を行い、危険な箇所の撤去を行っています。

なかなか豪華な電気つきマンションの家ができたな♪

豪華だけど感電が心配だなあ



春先には、お客さま構内の電柱上でもせっせと巣づくりが始まります。



金属ハンガーや小枝をつかった巣づくりの途中



ひながいる場合は近づく危険です。親鳥が襲ってくるおそれがあります。

鳥の巣の撤去、営巣対策は電気管理技術者にご相談ください。



電気を見つめて80年

株式会社 電気書院

ごあいさつ

あけましておめでとうございます。

創業者・田中久四郎は、①己に惚れろ、②女房に惚れろ、③仕事の惚れろ、の三惚れ主義をモットーに、当時の出版物に飽き足らず自ら電気工学を学ぶ人たちのためによい本を作ろうと、また、次世代を担う若者たちの育成に貢献し「社会に役立つ人」「なくてはならない人」になってほしいという思いから、当社を立ち上げました。

現在、日本の電気のインフラは世界に冠たるもので、日本人にとって電力の安定供給は、もはや当たり前になっています。また、今後ますます経済・文化が発展するためには、より上質で安価な電力の安定供給が必須条件になります。原子力発電のリスクが明確になり、また再生可能エネルギーもまだまだ端緒に発したばかりである今、電気のインフラについて再考する必要があるかと思われます。

昨今、「強電」が不人気になり、発電・送配電などに携わる技術者が少なくなりつつあります。小社はもと「強電」関係の書籍を多数出版していましたが、最近読者の数も減り出版点数も減少しておりました。しかし、これからはまた「強電」の技術者が必要となる時代です。私たちや後の世の人たちにとり欠かせない技術である「強電」関係の書籍にも力を入れていきたいと思っています。



代表取締役社長
田中 久米四郎

電気書院は関西発祥です



創業者・田中 久四郎 (左)



2代目社長・田中 久雄



『電気計算』25周年記念号
(昭和32年12月号)

- 昭和8年3月 田中 久四郎が電気書院創立。大阪で電気工学専門月刊誌『電気計算』の発行、並びに通信教育を開始
- 昭和20年4月 戦災を受け、本社を大阪より京都（東山区今熊野剣宮町）に移転
- 昭和20年9月 東京目黒に東京出張所開設
- 昭和21年4月 東京都千代田区神田神保町に出張所移転、東京支社へ
- 昭和27年6月 本社を京都市中京区新町通り錦小路上ルへ移転
- 昭和27年6月 株式会社に改組し、図書の出版並びに販売業務を行う
- 昭和34年9月 田中 久四郎が京都大学から工学博士の学位授与
- 昭和37年10月 東京支社ビルを建設
- 昭和39年11月 本社を京都より東京へ移転
- 昭和39年11月 2代目・田中 久雄が代表取締役社長に就任
- 昭和40年 田中 久雄が早稲田大学から工学博士の学位授与
- 昭和46年5月 月刊誌『図説電気』刊行
- 昭和52年4月 月刊誌『工事と受験』刊行（平成24年12月休刊）
- 昭和54年11月 『図説電気』を『電気と管理』に誌名変更（平成2年5月『電気計算』に統合）
- 昭和58年 創立50周年記念『電気・電子工学大百科事典』全26巻を刊行
- 平成元年12月 東京都渋谷区富ヶ谷に本社ビル新築・移転
- 平成9年6月 3代目・田中 久米四郎が代表取締役社長に就任
- 平成16年10月 東京都千代田区神田神保町に営業所移転

企業理念

「出版を通じて次世代へ知識を継承する」

電気書院は、理工学を学ぶ方の一助となるべく、また技術や知識の継承を支援すべく、さまざまな媒体を用いて情報を発信していきます。

そしてそこに係る情報は、読み手の視点を意識し、丁寧かつ正確であることを信条といたします。

会社は人であり、人なくして会社は成り立ちません。会社を支えてくれるすべての皆さまのために、電気書院は常に柔軟な発想と新しい視点を養い、開発努力を怠ることなく、本業に直往邁進してまいります。

出版物のご案内

雑誌『電気計算』



電気書院創業時から発行している月刊誌。現場ですぐに使える実務記事、効率よく合格できる電験・エネ管の受験記事で構成しています。電気管理技術者の方にも、役立つ内容もりだくさんです。

実務解説書



現場ですぐに役立つ実用書、初心者のためのわかりやすい入門書、詳細な技術解説をていねいに行った本など、いろいろと特徴的な本を出版しております。

資格試験書



電気の関係では、工事士、電験、エネ管、技術士、消防、冷凍、危険物などいろいろな受験書を出版し、多くの合格者を輩出しています。スキルアップを目指すあなたのお手伝いをします。

教科書・サブテキスト



次世代の技術者のために、体系的な知識が得られる教科書や、むずかしい知識を身に付けるサポートをするサブテキストなど、多くの大学・高専などで採用いただいております。

ホームページ

www.denkishoin.co.jp

弊社の書籍・雑誌の詳細や、試験の情報などを紹介しています。書籍のご注文なども承っています。

電気書院

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-3ミヤタビル2F

Tel.03-5259-9160 / Fax.03-5259-9162

〒604-8214 京都府京都市中京区錦小路通新町上ル

Tel.075-221-7881 / Fax.075-221-7817

所属団体

一般社団法人 日本書籍出版協会

一般社団法人 自然科学書協会

関連会社

久美株式会社

株式会社日本教育訓練センター

株式会社電気書院さまは、日本の電気エネルギー黎明期より技術情報を最前線で発信されています。若者の理系離れ、また電気分野における「強電」離れには、当協会と同様に憂いとさみしさをお持ちです。長い電気技術の歩みを、まさに「見つめて」こられた電気書院さまの想いをご寄稿いただきました。

代表取締役社長 田中さま、出版部部長 松田さまにご協力を賜りました。ありがとうございました。

本部広報委員会

なら土連会館



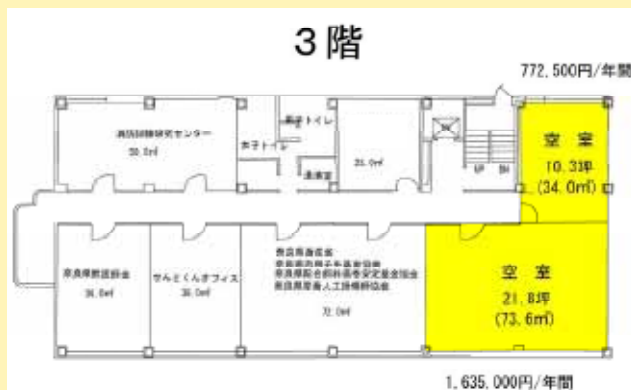
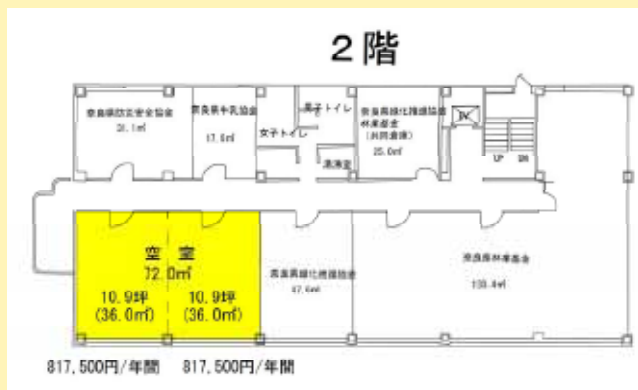
近鉄奈良駅から 徒歩10分
JR奈良駅から 徒歩20分

〒630-8301
奈良市高畑町1116番地の6
公益財団法人 農業振興会館

TEL : 0742-26-1310
FAX : 0742-26-1288

<http://noushinkaikan.sakura.ne.jp>

空き室有り



事務室料 1坪(3,3057m²)あたり75,000円/年間(消費税別)
電気・ガス・水道料金込み

駐車場 地下1台 12,000円(消費税別)/1ヶ月
屋外1台 10,000円(消費税別)/1ヶ月

2階 空室 21.8坪(72.0m²)

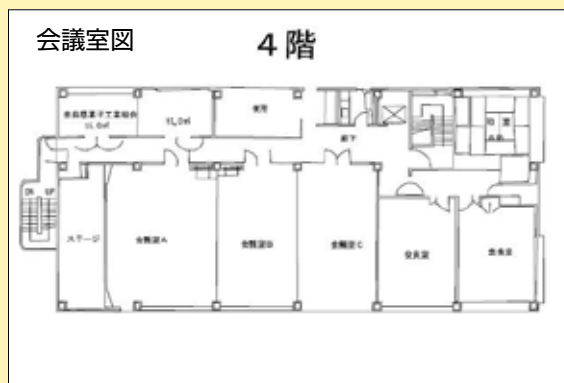
3階 空室 10.3坪(34.0m²)

// 空室 21.8坪(72.0m²)

1部屋として利用することもできます。(32.1坪)

4 階会議室

小会議室



約30人が収容できる会議室です。A、B、C間を仕切って使用します。

大会議室



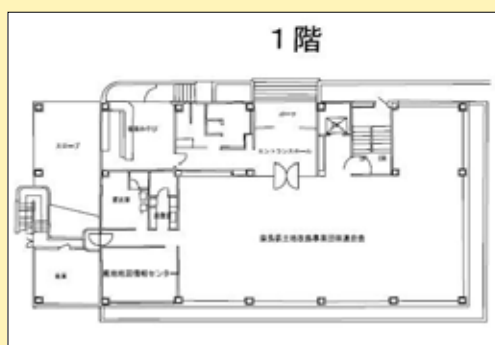
会議室A、B、C間を開放して使用します。約120人が収容できます。

会議室使用料

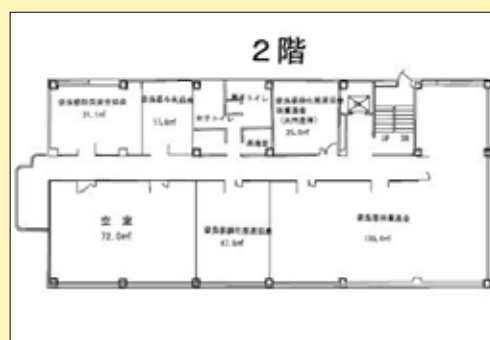
種別	区分	利用人数	午前 8:30~12:00 午後 13:00~17:00	全日 8:30~17:00
大会議室		120人	基本 13,000円	基本 26,000円
小会議A		40人	基本 5,500円	基本 11,000円
小会議B、C		30人	基本 4,500円	基本 9,000円

(注) いずれも消費税別の金額です。季節により冷暖房料金が加算されます(20%)。
土・日・祝日は閉館日となります。

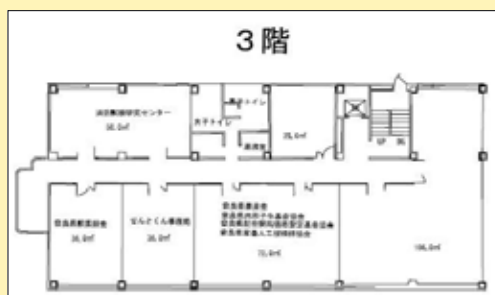
なら土連会館 入居団体



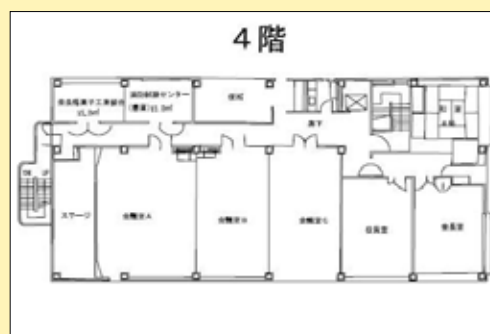
1 階 奈良県土地改良事業団体連合会
喫茶「雅」



2 階 公益財団法人 奈良県林業基金
公益財団法人 奈良県緑化推進協会
一般社団法人 奈良県防災安全協会
奈良県牛乳協会



3 階 一般財団法人 消防試験センター 奈良県支部
一般社団法人 奈良県畜産会
一般社団法人 奈良県配合飼料安定基金協会
奈良県家畜人工授精士協会
社団法人 奈良県獣医師会
せんとくん事務局



4 階 奈良県菓子工業組合
一般財団法人 消防試験センター
会議室A 会議室B 会議室C

緑豊かな奈良公園に隣接する、オフィスビルです。時おり鹿も遊びに来ます。
オフィスビルでは電気の安定供給が必須です。事故を未然に防ぐために機器の更新、改修に力を入れています。

奈良支部 勝井 崇史

岸和田だんじり会館

江戸時代中期に始まり、およそ 300 年の伝統を誇る「岸和田だんじり祭」はこの地で生まれ育った庶民の手によって、連綿と受け継がれ、育まれてきました。静と動が織りなすダイナミックなだんじりの曳行は、今や、全国はおろか世界の祭りとして、その名を轟かすにいたっています。

かつて、城下町であった風情を存分に取り入れたこのだんじり会館は、ただ見るだけでなく、最新の映像と音響による再現で、祭りそのものが体験でき、また古来の資料と記録の収集により、祭りの情報交換と歴史研究の場としても活用されています。だんじり祭のその活力と躍動感あふれる展示物を通じて、国際化時代を邁進する臨空都市・岸和田市の栄ある未来像をうかがい知ることができるでしょう。



だんじり会館外観



だんじり会館 2 階イベント広場

「岸和田だんじり会館」は平成 5 年 9 月 1 日に開館。平成 25 年で 20 周年を迎えました。その会館の魅力は、2 階イベント広場で繰り広げられる大型マルチビジョン（縦約 2.2m・横約 9m）による映像で岸和田っ子の心を躍らせる「だんじり祭」の迫力をリアルに再現。だんじり祭の臨場感を間近で体験！

古い町並みの再現や、現存する岸和田最古のだんじりから今日に受け継がれているだんじり祭の原点に接することが出来ます。—実物だんじり 3 台の展示（文化文政年間製作の旧五軒屋町だんじり、天保 12 年製作の旧紙屋町だんじり、明治 34 年製作の旧沼町のだんじり）—

3 階ミニだんじりギャラリーではミニチュアだんじりに打ち込むアマチュア民芸品作者たちの活動を紹介。4 階体験コーナーでは、誰もが祭りの主人公に！だんじりの大屋根に乗る大工方体験やだんじり囃子の鳴り物体験などを通して「岸和田だんじり祭」を心ゆくまで、実感できます。さらにこのコーナーの 3D だんじりビジョンでは立体カメラが記録した迫力満点の映像を祭りさながらに再現、祭りの臨場感を楽しめます。また、岸和田市の祭礼 8 地区（9 月祭礼 2 地区・10 月祭礼 6 地区）81 町の法被と各町提灯などが展示され、祭りの風情を満喫させてくれます。だんじりの飾り、祭りのしくみ、約 300 年の歴史と伝統を誇るだんじり祭には、現在でも伝統の技がしっかり息づく大工と彫物師の匠など系譜をまじえ紹介しています。だんじり今昔資料館では各町のだんじり紹介をはじめ



宮 入（9 月祭礼）

め、だんじりの変遷や歴史年表などの記録、文献がご覧になれます。簡単な操作で楽しめるタッチパネルで祭りと岸和田の変遷をくわしくすることができます。

岸和田だんじり祭が年中楽しんでいただけ、祭りのすべてがわかるテーマ館です。

岸和田市観光振興協会事務局次長 松井孝人



だんじりの展示(旧五軒屋町)



だんじりハッピーの数々



だんじり祭の組織紹介

本設備は、平成 23 年 2 月 グリーン計画に基づき、地球温暖化防止対策として従来設備を全館見直し、省エネ化（映像、音響装置を最新設備に更新、照明設備 LED に変更、空調設備を空冷ヒートポンプモジュールチラー設備を採用）其の他全館の運用をシステム化され最適化に努めておられます。

岸和田市観光振興協会事務局次長松井孝人様よりご寄稿賜りました。ありがとうございました。

電気設備概要

受電方式	PAS 7.2KV 200A （高圧キャビネット）
主遮断装置	VCB 7.2KV 600KVA12.5KA
主保護継電器	DGR. OCR
変圧器容量	電灯 1 Φ 100KVA 2 台
	動力 3 Φ 200KVA 1 台

大阪南支部 彦坂敏郎

電気管理関西各支部の取り組みをご紹介します

◎電気使用安全月間には、さまざまなイベントに参加しています

大阪北支部



大阪北支部では、茨木フェスティバル、高槻まつりに参加し、「電気技術無料相談会」を行いました。会場では来場者にパンダうちわを配布し、節電、電気使用の安全に関する啓蒙活動を行いました。

なかでも、茨木フェスティバルでは「ワーク！わく！いばらキッズタウン」に3年連続キッズ電気工事店を出店しました。子どもたちに電気に関心をもってもらおうと、クリップモーター作りをしてもらいました。来場されたご両親には保安資料を配布しました。



孫のような子どもたちを相手に目を細めてクリップモーター作りを教える協会会員。将来の電気技術者は何人出てくるでしょうか。

大阪南支部

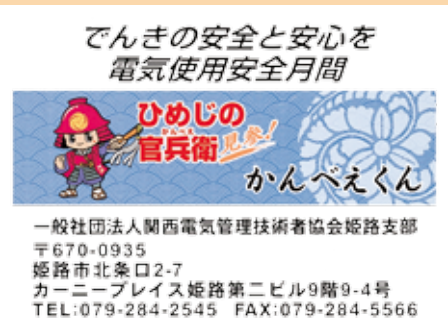


大阪府電気工事工業組合さまと大阪南支部会員



南海本線岸和田駅前
街頭啓発

姫路支部



大河ドラマにちなんで、黒田官兵衛のイラスト入りティッシュを配布しました。

京都支部



ゼスト御池にて街頭啓発活動を行いました。

滋賀支部



湖南地区キャラバン隊



市役所、警察署、消防署を表敬訪問



湖西地区キャラバン隊

和歌山支部



JR和歌山駅前で和歌山県電気工事工業組合さま主催の街頭啓発活動に参加

奈良支部



お客さまのお祭りに参加させていただきました。



近鉄田原本駅前で街頭啓発

◎工業高校生を対象とした電気技術講習会(インターンシップ)を開催しています

神戸支部

神戸村野工業高等学校電気科2年生のみなさんと実習を行いました。



安全作業の打ち合わせ



継電器試験実習



接地抵抗測定実習



非常用発電機点検実習

お客さまへの連絡事項

PCB使用機器の処理はお済みでしょうか！

当初PCBの処理期限は、平成28年7月とされていましたが、平成24年12月にPCB特別措置法施行令の一部改正があり、PCBの処理期限は**平成39年3月31日**と定められました。

受託先におかれましては既にPCB入りの電気機器は処理済みか保管中でも処理の順番まちであろうと思います。

しかし受託先のなかには現在も「PCB入り高圧コンデンサ」を使用中の需要家もあると聞いています。PCB入りの高圧コンデンサの製造中止になってから、既に40数年が経過しています。当然PCB使用機器は耐用年数も大幅に経過しています。PCB入り高圧コンデンサがパンクしますとPCBが飛散することにもなり大変な事故になります。早めに更新して廃止保管されることをお勧めします。



PCB混入コンデンサ

PCB入り高圧コンデンサを取り外し、保管された場合は次のような、届出が必要となります。

ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物廃止届出書
「中部近畿産業保安監督部」へ届出ます。

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管及び処分状況等届出書（保管事業者用）
「都道府県知事（市長又は区長）」へ届出します



高圧トランス



蛍光灯安定器

高圧機器（絶縁油入り）を廃棄する場合は、絶縁油のPCB含有量を確認する必要があります。PCB濃度が0.5mg/kgを超えた場合はPCB使用機器として処理しなければなりません。

※ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（第24条～27条）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（第25条～33条）に違反しますと罰則規定があります。

尚不明な点は当協会電気管理技術者にお問い合わせ下さい。

本部広報委員会

第5回写真コンクールを開催します

- テ ー マ 四季・風景
 応 募 期 間 平成27年1月1日 ～ 平成27年6月30日
 対 象 者 お客さま（従業員を含みます）とご家族
 協会会員（職員を含みます）とご家族
 条件について 1. 応募作品は他のコンクールに応募していないものとします。
 2. カラー、白黒自由。サイズはA4とします。
 3. 応募作品はおひとりさま2点まで。原則返却させていただきます。
 4. 応募作品は協会広報誌、協会会誌の表紙として使用させていただく場合があります。
 応 募 先 協会会員事務所、または支部事務所へ送付・持参してください。
 応募の際、以下の応募要領をご記入のうえ作品に添えてください。

表 題			
コ メ ン ト			
撮 影 地			
撮 影 日			
撮 影 者 氏 名		撮 影 者 電 話 番 号	
撮 影 者 住 所			
お客さまの場合：協会管理技術者氏名	協会会員の場合：支部名		

※優秀作品には、ささやかではありますが賞品をご用意しております。
 みなさまからの多数の応募をお待ちしております。

協会会員として貴方の高い**技術力**を活かしてみませんか

協会では、貴方の高い技術力、豊富な知識と経験を求めています。協会に入会し、技術を必要とする事業場の良きパートナーになりませんか。

協会では、貴方の入会から準会員、正会員になるまで親切に助言いたします。

電気管理技術者として独立をご検討されているみなさまは、是非当協会本部または各支部にご相談ください。会員一同お待ちしております。

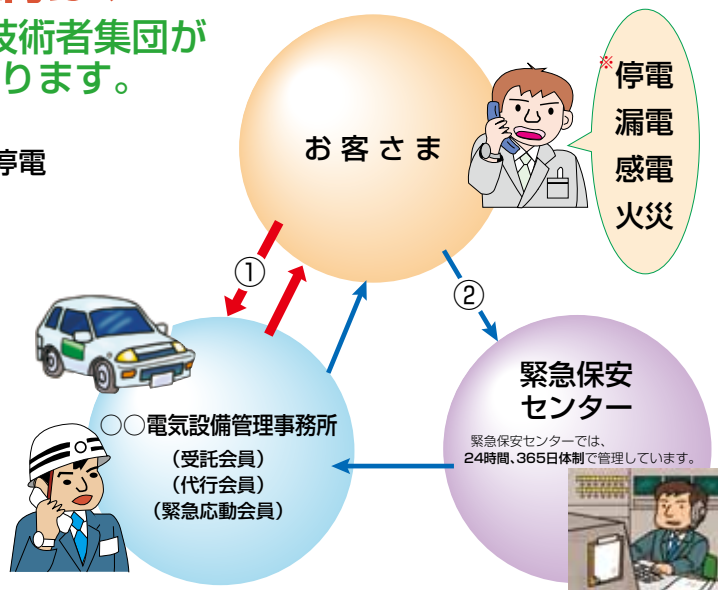


電気管理関西緊急時連絡体制

でんきの保安体制は、
24時間365日1000名の技術者集団が
お客さまの事業場を守ります。

※
お客さまの付近一帯が同時に停電
となった場合は、最寄りの
関西電力お客さまセンターへ
お問い合わせください。

(① 連絡不可時は ② に)



緊急保安センターの
フリーダイヤルが
平成27年1月1日より

0120-756-136
に統一されます

一般社団法人 関西電気管理技術者協会本部および支部一覧

本部	〒540-0034大阪市中央区島町1丁目2番3号 (三和ビル5階) …… ☎(06)6943-9577
□大阪北支部	〒540-0034大阪市中央区島町1丁目2番3号 (三和ビル6階) …… ☎(06)6943-4549
□大阪南支部	〒590-0024堺市堺区向陵中町4丁4番1号 (三栄ビル4階) …… ☎(072)257-4390
□神戸支部	〒650-0004神戸市中央区中山手通3-4-8 (大東ビル503) …… ☎(078)334-7835
□姫路支部	〒670-0935姫路市北条口2-7 (カーニープレイス姫路第二ビル9階9-4号) …… ☎(079)284-2545
□京都支部	〒600-8107京都市下京区五条通新町東入東鋸屋町186(ヤサカ五条ビル10階) …… ☎(075)351-7346
□滋賀支部	〒520-0801大津市におの浜3丁目3-3 (ヨシノビル2階) …… ☎(077)524-8635
□和歌山支部	〒640-8361和歌山市岡円福院東ノ丁25番地 …… ☎(073)431-3524
□奈良支部	〒636-0247奈良県磯城郡田原本町阪手638-1(もちの木ビル2F2号室) …… ☎(0744)32-7338

「でんきのかんり」編集委員

編集委員長 木原 幸二 (大阪北) 副委員長 中平 仁司 (和歌山)
委員 石丸 徹 (大阪南) 堀 始 (神戸) 市位 和弘 (姫路)
上仲 正史 (京都) 村山 繁夫 (滋賀) 勝井 崇史 (奈良)

〔電気管理関西〕 一般社団法人関西電気管理技術者協会