K E N C H I K U S E T S U B I

建築設備

2022.2 Vol.104

一般社団法人 群馬県設備設計事務所協会

年頭のご挨拶 …… (一社)群馬県設備設計事務所協会　会長　坂田　伸也　3
年頭のご挨拶 …… (一社)群馬県設備設計事務所協会賛助会　会長　新井　孝雄　4
年頭のご挨拶 …… (一社)群馬県設備設計事務所協会　副会長　冨田　　毅　5
年頭のご挨拶 …… (一社)群馬県設備設計事務所協会　副会長　羽川　晴夫　6
2020年度　通常総会 …… 7
令和３年度　県・建築設計四団体意見交換会 …… 8
賛助会員寄稿
省エネ支援システム活用によるDX化について …… 三菱電機株式会社　坂本　直聡　14
カーボンニュートラルの対応について
…… 日立グローバルライフソリューションズ株式会社　佃　　一成　18
持続可能な社会の為に空調メーカーが今出来る事　空調メーカーダイキンの取り組み
…… ダイキンHVACソリューション東京株式会社　中條　裕介　20
リレー随筆 …… 積水アクアシステム株式会社　小栗　綾斗　22
自社紹介 …… 東栄電工株式会社　23
自社紹介 …… 東芝キヤリア株式会社　24
自社紹介 …… 東芝ライテック株式会社　25
協会だより …… 26
会員名簿 …… 27
賛助会員名簿 …… 29
協会よりお知らせ …… 34

広告目次

㈱関口電機製作所 …… 35
日本調理機㈱ …… 35
ダイキンHVACソリューション東京㈱ …… 36
テクノ矢崎㈱ …… 36
㈱ＬＩＸＩＬ …… 37
藤田エンジニアリング㈱ …… 37
上武印刷㈱ …… 38
城東電機産業㈱ …… 39
パナソニック関東設備㈱ …… 40
㈱日本サーモエナー …… 41
クシダ工業㈱ …… 42
㈱日本水工 …… 43
パナソニック㈱ライフソリューションズ社 … 44
森松工業㈱ …… 45
㈱ヤマト …… 46
㈱オーテック …… 表３

年頭のご挨拶

一般社団法人 群馬県設備設計事務所協会
会 長 坂 田 伸 也

あけましておめでとうございます。

新春を迎え謹んでお慶び申し上げます。

皆様にはコロナ禍にも関わらず変わらぬご支援ご協力をいただき、改めまして厚く御礼申し上げます。

昨年もコロナに振り回された１年、まだまだ油断できない状況が続いています。更に、温暖化の影響で多くの災害にもみまわれました。異常気象が常態化して毎年同じような災害が地球規模で起きています。昨年開催された『COP26』では世界共通目標として気温上昇幅を『２℃未満、できれば1.5℃』に抑えることを目指すと明確化されました。各国の今後の対応に期待します。持続可能な将来のために、できる範囲で『SDGs』を積極的に進めることが大事です。働き方や生活スタイルも大きく変わりつつあります。DXの更なる推進、効率化の追求により様々な面での変革に結びつくと思います。BIMの活用も必須条件になりつつあり対応の有無により棲み分けが増々進むのではないでしょうか。

さて、当協会ですが残念ながら昨年も対面での行事はほとんど中止となりオンライン講習会を１回開催しただけの残念な１年でした。連合会も同様にWEB会議が主体で諸々の事案に対応しています。当協会の11月の通常総会は少人数での開催で、全ての議案は滞りなく承認され新年度を迎えました。予算・行事計画は先が見えない状況ですが、例年通りに予定しました。毎年課題となっております会員増員計画につきましても行動に細心の注意を払い対応していきます。

普通の日常が戻り予定の行事を行い、皆様とお会いできることを楽しみにしております。本年も皆様方には変わらぬ、ご指導ご支援をお願い申し上げますとともにコロナが収束し、穏やかな１年になりますよう御祈念申し上げ新年のご挨拶といたします。

年頭のご挨拶

一般社団法人 群馬県設備設計事務所協会
賛助会　会長　**新　井　孝　雄**

新年あけましておめでとうございます。協会員並びに賛助会員の皆様におかれましてはご健勝にて新年を迎えられた事と心からお喜び申し上げます。

昨年はコロナウイルス感染症の蔓延によって、市民生活や経済活動が大きく制限された１年であったと感じています。振り返ってみると私達は自然界との共存をあまり意識することなく、現在の生活が当たり前と思って暮らしてきた感があります。改めてウイルスとの共存を自然界から教えられました。また身近な課題として地球温暖化という大きなテーマに人類が直面しています。温暖化の大きな要因は人口の急速な増加と人々が物の豊かさや利便性を求め続けて、１７世紀産業革命以降の科学技術の飛躍的な進化により、地球環境のバランスを大きく崩してしまったことによります。いま考えなければならない事は、人類中心の自然観は成り立たないという事ではないでしょうか。

企業の事業活動においてもＳＤＧｓを経営の基盤とした事業活動が不可欠な時代になってきました。建設産業においては生産、オペレーションで環境を考慮した計画が強く求められています。

生産活動では、建築物を構成する要素の中で空調、衛生、電気設備のウエイトはますます高まり地球温暖化の要因であるエネルギー消費の低減、クリーンなエネルギーの活用など設備設計に携わる高度な技術力と創造力を高めなければならなくなりました。難題ではありますが目指すテーマが見えているので企画、計画段階で課題をいかに分解できるかにかかっています。分解の手法としてはテーマに対し「なぜ、なぜ……」を必要以上に繰り返し、問題点を見つけ出す事がポイントになり意識的に分解力を高める事です。例えば自然エネルギー活用の一つとして太陽光発電システムがありますが、太陽光エネルギーは日々の気象条件により得られるエネルギーが大きく変化します。また変化する発電量に対し負荷側も変化するのでバランスを考えると難題が山積します。そこで課題を分解するのです。発電量の変化に対しては蓄電池も選択肢になりますが、電気エネルギーをヒートポンプで熱エネルギーに変換し氷蓄熱、水蓄熱でエネルギーを蓄え、空調設備に活用する方法も考えられます。選択肢として負荷側で使用されるエネルギーの最適な用途を見定める事です。求められる年間のエネルギーは単純な負荷計算で求められますが、季節や日々変化する要素への対応は大きな課題になります。解決策のツールとしては、負荷特性のデータベース構築とデジタル技術の一つであるＡＩ活用になります。

生産面では物流を減らし排出されるCO_2を削減することが社会に対するエッセンシャル産業としての役割ではないでしょうか……。それには設計段階で現場作業のオフサイト化や建築物を構成する機電設備の部品点数を減らす事が求められます。部品の数は中小建築物でも１万点にもなり大規模建築物では数万点とも言われています。これらの部品点数を他産業に見習い半減することで物流の効率化が図られると考えられます。また現場作業のオフサイト化は日本社会が抱える大きな課題である人口減少による労働力不足の解決策の一つではないでしょうか……。建設産業は労働集約型産業と言われ、国内就労人口の７％強の方々が携わっております。例えば労働力の10％を機械に置き換えると50万人の労働力が生まれるのです。オフサイト化といっても簡単にできる事ではありませんが近年デジタル技術が飛躍的に進化を遂げたことで、多様なツールとして活用すればロボット作業や工業化が可能となってきました。また現場作業のオフサイト化は、人・モノの移動を大幅に減らすことができるので、社会問題となっている交通渋滞の解消、車の排気ガスによる大気汚染の要因である地球環境負荷の軽減も図れるのです。

これらの諸課題の解決は、業務のフロントローディングを進めることだと考えています。計画、設計段階で生産プロセス、オペレーションのシミュレーションを行い、後工程を考慮した設計書を作成する新たな思考を目指しましょう。実現のためにはオープン化された情報、技術の受け皿として設備設計事務所協会をステージに歩めればと考えております。本年も協会員の皆様と賛助会員が一体となって協会の目指す事業活動を進めましょう。宜しくお願いいたします。

皆様のご健勝をご祈念申し上げ、新年の挨拶といたします。

年頭のご挨拶

一般社団法人 群馬県設備設計事務所協会
副会長 冨 田 毅

新年あけましておめでとうございます。

新しい年を迎え、謹んで新年のご挨拶をさせていただきます。

また、日頃より会員・準会員・賛助会員の皆様には、ご支援、ご協力を賜りまして、この場をかりて感謝申し上げます。

昨年もコロナウイルスの影響で、残念ながら皆様とお会いする機会も少なく、行事なども中々出来ていませんでした。

いくつかのWebでの会議や講習会があったものの、やはり皆様と直接お会いし、何らかの形で言葉を交わし、その中で情報交換が出来たらと思います。

一時は少なくなっていったコロナウイルスも、オミクロン株といった新しい変異ウイルスが現れ、急速にたくさんの感染者が出てきています。

第６波、行ったり来たりの形でまたもや自粛を余儀なくされ、とてももどかしい気持ちでいっぱいになります。

このような中でも明日は必ず来ますので、何らかの形で皆様と交流を図るように議論し、次へとつながる努力をさせて頂きます。

今年も一年を通し、厳しい年になるかと思いますが、皆様にとって少しでも良い年に成りますよう祈念し、年頭の挨拶とさせていただきます。

年頭のご挨拶

一般社団法人 群馬県設備設計事務所協会
副会長 羽 川 晴 夫

新年あけましておめでとうございます。
新型コロナで大変な時期では有りますが、
災いなく新年をお迎えの事とお慶び申し上げます。
また、協会の運営・発展にご協力を頂き誠に有難う御座います。
改めまして厚く御礼申し上げます。

2022年【壬寅】
【壬寅】は厳しい寒さを耐えれば命の芽吹く春がやってくるということを表しているそうです。
冬が厳しいほど乗り越えた春の芽吹きは生命力にあふれ、華々しく生まれるということを表しているようです。
新たなオミクロン株との戦いの最中で、不自由な日常生活を送っていますが、このような時代の中だからこそ、以前の自由な日々を送れるよう皆様方と一緒に前へ進んで行きたいと思っております。

この１年が協会員・賛助会員の方々にとって良き年で有りますように、又会員企業の益々の繁栄と発展を祈念申し上げ新年の挨拶とさせて頂きます。

富弘美術館の裏側
雨上がりの靄が取れ自由な日々が……

2020年度　通　常　総　会

報告者　（一社）群馬県設備設計事務所協会
副会長　冨　田　　毅

日　時　　2021年11月５日（金）　11：00～
場　所　　ライフアップスクエアアイズ　セミナー室

今年度の通常総会も昨年に引き続き、新型コロナウイルスの影響により、たくさんの会員の参加はなく、承認を得たうえで、理事会、役員会のなかで通常総会を開きました。

事業報告、決算報告など議案に対して役員一致の中承認されました。

県設備設計事務所協会

全議案を審議可決

20年度の通常総会開催

群馬県設備設計事務所協会（坂田伸也会長）はこのほど、前橋市内で2020年度通常総会を開催した。新型コロナウイルス感染症対策で規模を縮小し実施している。

冒頭、坂田会長は「新型コロナウイルスの影響で、計画していた行事はオンラインセミナーを1回開催しただけで、そのほかは中止となってしまった。新年度は新型コロナウイルスが収束して、少しでも多くの行事ができればと思う」とあいさつした。

５議案を審議した

続いて、議事で20年度の事業報告や決算報告、21年度事業計画案および予算案、役員改選など全５議案を審議。全会一致で全議案が承認された。

群馬建設新聞
2021年11月20日

令和３年度 県･建築設計四団体意見交換会

日　時　　2021年11月10日(水)　13：30 ～ 15：30
場　所　　Ｗｅｂ会議

出　席　　群馬県　　12名
　　建築設計団体　24名
　　事務局　　２名

建築士事務所協会ら４団体

課題解決向けて議論

県土整備部と意見交換会

石井会長

群馬県建築士事務所協会（石井繁紀会長）など建築設計4団体が10日、ウェブ会議による意見交換会を開催した。県からは県土整備部建築課の川端洋介課長や、同部住宅政策課の井上修課長などが出席。各団体の幹部と活発な議論が行われた。

参加団体は群馬県建築士事務所協会、群馬県建築構造設計事務所協会、群馬県設備設計事務所協会、群馬県建築設計センター。

有意義な意見交換会となった

冒頭、石井会長は「建築設計業界は昨年来からの新型コロナウイルス感染症拡大により経済活動の停滞により需要の減少、売上の減少となり、人材育成の課題、顧客ニーズの多様化、人手不足と厳しい環境が続いている」と現状を説明。

団体からは◇ＢＩＭを活用した業務委託◇設計内訳書の作成業務◇土木工事の監理が含まれた監理業務委託――などについて、要望事項を伝えた。

その後、建築士事現場情報共有システムについて意見交換を行った。

群馬建設新聞
2021年11月16日

県への提案項目・回答書

提案項目１	ＢＩＭを活用した業務委託について
提案趣旨	

令和２年度にも提案として上がっていましたが、１件の試行をしてその結果を検証するとの事でしたが、現在の進捗状況と、今後のＢＩＭによる業務委託発注についての考えを教えてください。

【回答】
＜建築課＞
今年度は施行プロセスのＢＩＭ活用試行工事を２件実施。ＢＩＭの具体的な活用内容は受注者と契約後の協議により決定。いくつか発注者の提案も出している。
令和２年度実施の設計プロセスにおけるＢＩＭ活用では、成果物に高評価を施設管理者等から受けている。また、発注者としても関係者間の同一イメージの共有化を実感している。現在、成果について検証中のため、対象工事の活用方法、内容を説明できる状況ではない。ＢＩＭによる生産性向上推進のため、建築課発注の建築工事においても率先して取り組みたい。

提案項目２	設計内訳書の作成業務について
提案趣旨	

県発注における設計内訳書の作成はRBICⅡが使用されています。
委託業務に応じて内訳書の作成を行いデータで納品しますが、
納品後に項目の組み替えや移動などの指示が少なからず在ります。
あらかじめ建築工事内訳書標準書式に準じた書式を提示して頂く事で当初から求められる成果に近い内訳書を作成できるものと考えます。
共通的に準用することが可能な単価抜きの書式などを作成して提示して頂くと手戻りの少ない業務となるものと考えます。

例えば
①　単価を直接入力する
②　代価表を作成のうえ単価入力する
上記のようなルールをあらかじめ指示して頂けると手戻りが少なくなります。

【回答】
＜建築課＞
内訳書の作成は、国土交通省官庁営繕部の「公共建築工事内訳書標準書式」を準用している。これだけでは実務的に不足するため、業務委託契約時に積算における留意事項を配布している。今後も効率化のため、留意事項の見直し・改善に努めたい。
単価は、県の単価、刊行物単価や見積単価などの査定を要する単価、代価表を作成する単価と大きく３つに分けられる。この３種の単価は個々の細目事項ごとに単価作成する方法を変えることは煩雑になる。また、発注所属によっても工事契約の条件が異なるため、内訳書の工程の違いについては、内訳書を作成する前にあらかじめ担当者に確認いただきたい。
建築課では、工事規模や週休２日制工事等の工事契約の条件により単価補正を要することから、すべての単価で代価表の作成をお願いしている。

提案項目３	土木工事の監理が含まれた監理業務委託について
提案趣旨	

監理業務委託の対象工事に外構工事が含まれることがあります。
外構工事は建築工事とは別に土木工事として取り扱いされるケースが多く、
土木工事としての工事監理が求められます。
建築の係員から土木の係員への土木工事発注範囲における引き継ぎや連絡体制が整っていないなどの事から、工事監理における立会検査や段階確認の仕様が定まっていない事例が多々みられます。
土木工事の監理が含まれた工事監理業務を委託する場合は監理業務委託仕様書に具体的な監理の仕様を明記して頂くようお願いします。

【回答】
＜建築課＞
建築課が発注する工事業務委託仕様書では、工事監理業務の内容について、工事内容の説明、協議、確認業務等を標準としている。提案の立会検査、段階確認は、検査に相当するものであり、それぞれ意図する内容が異なる。まず立会検査は現場臨場を要する検査で、立会に対して記録などの資料確認による検査も含む。段階検査は工事プロセスによる検査で、通常は契約条件としてあらかじめ検査する段階を明示する。また、工事施工前に受注者から提出される施工計画書において、具体的な内容や方法等を確認することとなっている。品質に関するものは監督員の承認を要する。
外構工事において採用する仕様書は、２つのケースが想定される。建築課発注では、建物周りの小規模な外構の場合、国土交通省官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書」で建物と一体として発注する。外構単独発注、いわゆる外構工事は、営繕工事では発注工事ごとに適用する仕様を定めている。土木工事は明示することなく、群馬県が発注する土木工事全てに対して「群馬県土木工事標準仕様書」が適用される。
提案の仕様書への明記については、建築課が発注する監理業務委託特記仕様書様式の適用基準欄に外構工事について、追記することで改善したい。

提案項目４	公共事業・行政への要望について
提案趣旨	

（一社）群馬県建築士事務所協会において、本年８月に「建築士事務所協会における運営課題アンケート」を実施し、公共事業及び行政への要望は次のとおりです。

（公共事業への要望）
１．オプション業務を明確にしてほしい。改修設計における図面の複雑度の不適切な判断基準の見直しをしてほしい。
２．プロポ、価格競争時でも旧来事務所の指名ではなく、新規事務所を１社でも入れてほしい。新規事務所の実績を公共事業の発注者に知ってもらう仕組みを作れないか。
３．設計仕様書内容と実際の業務内容の食い違い。
４．企業努力によりISO9001認証取得しており、成果品や業務活動の品質向上に尽力している。優遇があってもよいのではないか。
５．発注件数の確保、増大。
（行政への要望）
６．耐震診断や耐震補強に対しての支援策を強く要望する。特に補助事業に対する予算の増額。

【回答】
＜建築課＞
１．追加業務については、内部積算資料の中で追加業務となる業務の例を明記して適正な運用に努めている。また、条件明示については、各方面からご指摘いただく事項の一つであり、具体的な業務を提案していただき積算資料への追加を検討したい。
　複雑度の基準については、国土交通省官庁営繕部の「官庁施設の設計業務等積算要領」を準用・運用している。図面の種別毎の判断について具体的なご提案をいただければ検討したい。

２．新規事務所だからといって参加条件から外れることはない。県発注の場合、設計業務委託に係る入札参加業者指名については、「群馬県建設工事に係る調査・測量・コンサルタント等委託業者選定要領」第９条の指名基準に基づき選定している。

３．業務内容について、追加・条件変更がある場合は、約款の２０条・２１条に基づき変更し、変更により履行期間・業務委託料の変更を要する場合は２６条・２７条に基づき発注者と協議していただきたい。

４．総合評価方式による入札の場合、ＩＳＯ認証取得は企業関係の評価の対象となっている。指名競争入札における業者選定時でも同じように評価している。

＜白鳥主監＞
５．県有施設の長寿命化工事は、大規模な８２施設について、予防保全型の修繕を実施している。新築は昨今の状況では出てこない。改修工事の業務委託をお願いしている状況。設備の設計が多く、建築物は防水や外壁等の工事で協力をお願いしている。今年度の長寿命化工事は１１億２千万円、県庁舎等で３億２千万円、当課で合計１５億円の規模。委託は２割程度。県全体では３５億円の長寿命化の関連予算。真に必要な事業量からすると予算は不足している状況。施設の老朽化も進んでいるので、長寿命化のための予算確保に苦慮している。来年度の要求も真に必要な額を精査する中で要望している。総量の適正化も課題。施設の合築等も出していかなければならない。複合用途の建築物で新たなものが出てくる可能性もある。

＜杉田主監＞
５．設計業務委託は、長寿命化、高校再編、特別支援学校整備の３つになる。加えて、設備については高等学校の特別教室への空調整備や特別支援学校の中央熱源方式の空調を個別空調方式への転換が皆さんにお世話になる機会。県立学校施設の長寿命化計画を平成２９年３月に策定。施設の総数は約１８００棟、１００万㎡程度。そのうち長寿命化を積極的に図っていく施設は約３００棟。３０年に１度の周期ぐらいで長寿命化の改修を行うためには、１年で１０棟程度長寿命化設計を行う必要がある。予算の確保は十分にできていない状況。今後１０棟以上できるような予算確保を目指したい。

＜建築課＞
６．木造住宅と耐震診断を義務づける建築物には、市町村が補助金を支出する。県は市町村が支出する補助金に対して市町村に補助する。木造住宅の耐震診断は全市町村、改修は一部。耐震改修促進法で規定されている要緊急安全確認大規模建築物、群馬県が規定している要安全確認計画記載建築物について補助している。補助金額は市町村により上限が異なる。補助金は、県費・国費とも不余額があるので補助金を活用して耐震改修を進めていただきたい。

提案項目５	契約関連事項について
提案趣旨	

１．告示第98号および第670による、建築士事務所の業務報酬算定指針では、「総合」、「構造」、「設備」と区分した「標準業務に必要な標準の業務人・時間数」が示されているところですが、これら区分別の委託金額を明示する契約書の書式としていただけないでしょうか。
２．受注元請け事務所が再委託をおこなった場合、再委託契約書の提出を求め、委託内容が確認できるような書式としていただけないでしょうか。

【回答】
＜建築課＞
１．委託業務における委託料の明示については、公共全般に評価契約による業務委託としており、区分別の委託金額を明示する必要がない、と解釈しています

２．再委託契約書の提出については、現在約款の第12条第二項で、承諾願という様式の、委託契約書中で、再委託業務について記載内容を確認しているところです。
承諾時の内容確認につきましては、国や部内の運用を確認しながら、今後も改善の取り組みに努めてまいります。

提案項目６	分離発注について
提案趣旨	

構造設計業務おける、高度な技術や特別な技術など専門性を必要とする物件においては、構造計算を分離発注していただけないでしょうか。

【回答】
＜建築課＞
現在、耐震診断等の構造計算による安全性の確認業務とか、耐震補強のみの設計業務については、構造設計業務として発注しています。
建築設計の分離発注については、具体的な成功事例等を教示いただければ、検討を進め、また、国の運用等を確認しながら、改善の取り組みに努めます。

提案項目７	契約約款の使い方について
提案趣旨	

群馬県の様式集の中で以前は業務委託約款建築その１、その２でしたが業務委託約款が追加されました。３つの約款の相違点と使い分けをご教示ください。また、市町村で監理業務を受注した場合、県様式を使用する場合がありますが、監理業務用の約款を作成していただけますか。

【回答】
＜建築課＞
業務契約約款建築その１、その２は著作権帰属の記載の相違。その１は著作権が県と受注者の共有。原則はその１を使用する。その２は県営住宅の建築設計に使用。何も書いていない約款は建築設計以外の調査や計画の再委託等の業務委託に使用。監理業務用約款は現在改訂作業に着手。市町村に提供するかどうかは今後検討したい。

提案項目８	質問期間の拡大について
提案趣旨	

入札仕様書の質問期日ですが、指名を受けてから３日以内となっています。もう少し時間をいただけますか。また、前橋市では、説明要求を利用して質問書を提出しています。群馬県でもぐんま電子入札共同システムの説明要求から質問書を受付ける方式にしていただけますか。

【回答】
＜建築課＞
現在の見積期間並びに質問受付期限は、類似例などから設定している。具体的な環境変化の状況や必要となる日数等を提案いただければ検討したい。
提案を参考に事務の効率化、透明性の向上等の観点から電子入札共同システムにおける各機能（質問書の受付）の拡大に努めて参りたい。

提案項目９	建築基準法等の取り扱いについて
提案趣旨	

先日用途変更に関して、土木事務所で提出書類及び考え方をお聞きしようと伺いましたが、地域が異なるので、管轄の土木事務所で聞くようにとの回答でした。法令解釈や提出書類等簡易な内容については、どこの土木事務所でも回答して頂けないでしょうか。担当管轄地域内の具体的物件でない場合は、回答頂けない様子でしたので検討お願いいたします。

【回答】
＜建築課＞
建築基準法の解釈・取り扱いは、公表している県例規事例集の他、日本建築行政会議編集の「建築物の防火避難規定の解説」、「建築確認のための集団規定の適用事例」などにより運用している。これらを積極的に活用願いたい。内容の判断が困難な解釈・運用は、個別の設計を確認の上、判断する必要があることから所管する特定行政庁へ確認するようお願いしている。
なお、メール・ＦＡＸ等を活用した、行政窓口に出向く必要のない相談対応に積極的に取り組んでいるので活用願いたい。

賛　助　会　員　寄　稿

省エネ支援システム活用によるDX化について

三菱電機株式会社　坂本　直聡

はじめに

近年、コロナ禍の影響でテレワークをはじめとしたデジタルによる社会活動の変化が発生しており、ビジネスにおいても価値創出をデジタルの領域に求められるようになってきている。

その中で、省エネについても、管理や運用の煩雑さを解消するために、DX化を推進していく流れがあり、三菱電機としても、省エネ支援機器の開発や製品による省エネ運用改善に紐づけるためのシステム導入、DX化の訴求を進めてきた。

今回紹介するEcoAdviser 省エネ分析・診断アプリケーションは、三菱電機のAI技術Maisartを搭載し、エネルギーロス抽出やエネルギーロス要因診断を自動化して省エネ活動のPDCAをトータルサポートするアプリケーションであり、生産現場での省エネ運用改善のDX化を推進する製品である。

本稿では、省エネ支援アプリケーションEcoAdviserについて紹介する。

1．EcoAdviserの特長

EcoAdviser 省エネ分析アプリケーションは省エネデータ収集サーバEcoServerⅢやエッジコンピューティングプラットフォームEdgecrossのCSVファイルから収集したデータのグラフ化等の機能により使用エネルギーの現状把握を支援することが可能であった。

EcoAdviser分析・診断アプリケーション（以降EcoAdviser）はその機能に加え、収集した設備の電力量および生産数の時系列のデータを基にしたエネルギーロス抽出・エネルギーロス要因診断・改善効果確認機能により省エネ改善活動のPDCAを強力にサポートするソフトウェアである。

＜特長＞

(1)エネルギーロス抽出

従来は、どういった視点でロスを捉えるのかという難しさや、日々変化するロスを発見する手間など、ロスの抽出は非常に困難だった。その課題に対し、設備の電力量および生産数の時系列データを自動収集し、Maisartにより設備の動作状況を推定することで、エネルギーロスを自動で抽出し見える化する機能を実現した。

(2)エネルギーロス要因診断

エネルギーロスの発見を具体的な改善につなげるには、現場の詳細な運用状況を、膨大なデータと関連付けて確認する必要があり、人手で行うには限界があった。その課題に対し、エネルギーロスの発生要因をMaisartにより、自動診断する機能を実現した。

(3)省エネ対策の効果検証（改善効果確認）

省エネ対策前後の期間のデータを比較し、省エネ改善活動による使用電力量の削減量や削減金額を見える化する機能を搭載した。

2． EcoAdviser の特長とその実現技術

2.1 エネルギーロス抽出

当社が長年培ってきたノウハウから 5 つの省エネ視点に着目し、エネルギーロスを自動算出することを可能とした。

また、エネルギーロスの算出結果に対して、平常時との比較による強調（赤字）表示や各視点でのエネルギーロスの時系列グラフ等、エネルギーロスを簡単に見える化する機能を搭載した。

2.1.1 省エネ重点 5 視点でエネルギーロスを自動算出

設備の電力量および生産数の時系列データを自動収集し、Maisart により設備の動作状況を推定することで、5 つの視点（省エネ重点 5 視点※1）における日々のエネルギーロスの自動算出を可能とした。（図 1）

図 1.省エネ重点 5 視点

※1. 省エネ重点 5 視点

①設備立上時間ロス

…生産設備立上～生産開始の時間

②設備立下時間ロス

…生産終了～生産設備立下の時間

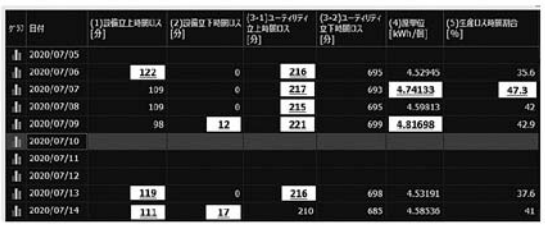
① ユーティリティ時間ロス

…ユーティリティ立上～生産設備立上の時間、生産設備立下～ユーティリティ立下の時間

④原単位…生産開始～生産終了の原単位

⑤生産ロス時間割合…生産開始～生産終了の非生産時間の割合

EcoAdviser は省エネ重点 5 視点により抽出した日々のエネルギーロスを図 2 のように表示し、ユーザのエネルギーロスの把握を簡単にした。



日付	(1)設備立上時間ロス [分]	(2)設備立下時間ロス [分]	(3-1)ユーティリティ立上時間ロス [分]	(3-2)ユーティリティ立下時間ロス [分]	(4)原単位 [kWh/個]	(5)生産ロス時間割合 [%]
2020/07/05						
2020/07/06	122	0	216	695	4.52945	35.6
2020/07/07	109	0	217	693	4.74133	47.3
2020/07/08	109	0	215	695	4.59813	42
2020/07/09	98	12	221	699	4.81698	42.9
2020/07/10						
2020/07/11						
2020/07/12						
2020/07/13	119	0	216	698	4.53191	37.6
2020/07/14	111	17	210	685	4.58536	41

図 2.エネルギーロスの自動算出

2.1.2 抽出したエネルギーロスの見える化

EcoAdviser は図 2 で示した省エネ重点 5 視点の結果に加えて、平常時との比較による悪化箇所の強調（赤字）表示機能・各視点でのエネルギーロスの時系列グラフの表示機能・エネルギーロスの設備順でのランキング表示機能により、エネルギーロスを簡単に確認可能とした。（図 3）

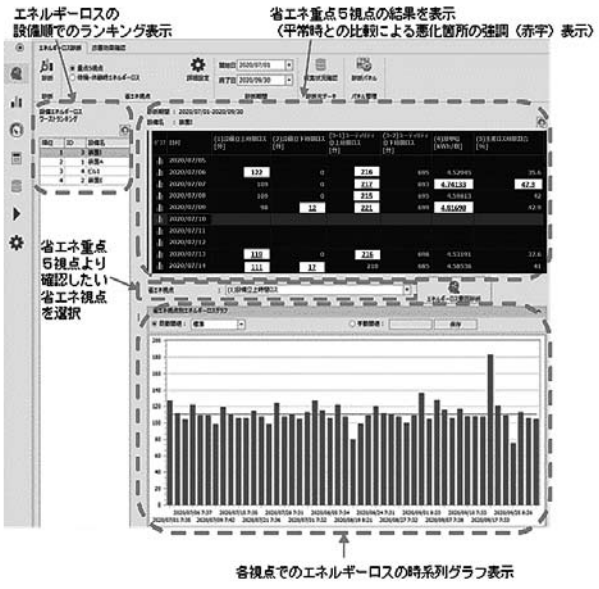


図 3. エネルギーロス抽出画面レイアウト

2.2　エネルギーロス要因診断

エネルギーロスの発見を具体的な改善につなげるために、対策すべき要因を明確化するエネルギーロス要因診断機能を搭載した。

また、ユーザの省エネ対策を支援するため、要因診断の結果として抽出されたそれぞれの項目に対して、改善した時の期待される改善効果を年間換算の金額で表示する、期待改善効果機能等の対策支援機能を搭載した。

2.2.1　エネルギーロス要因診断で対策を明確化

エネルギーロスの発生要因を Maisart が自動で診断し、エネルギーロスと相関が高い項目（日時、設備、製造品目等）をランキング表示することで、エネルギーロスの発生要因を明確化することを可能とした。例えば、設備立上時間ロスの要因診断を行い、図 4 のように「月曜日」が項目として表示された場合、ユーザは週明けの該当設備の立ち上げの時刻の運用にロスがないかを確認することができる。

このように、曜日、立上時間、生産数など、エネルギーロスと相関の高い要因を自動判断し、ランキング表示することでユーザは事実確認を行い、具体的な対策を実施することができる。

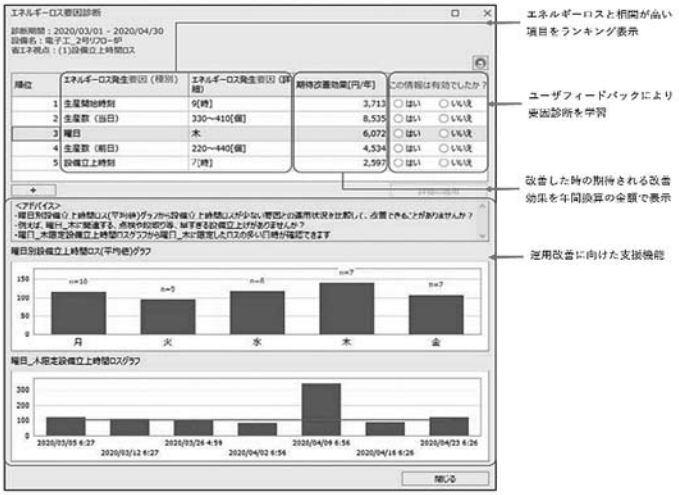


図 4.　エネルギーロス要因診断画面レイアウト

2.2.2　充実した対策支援機能

ユーザの省エネ対策を支援するため、エネルギーロス要因診断の結果に加えて、以下の付加機能を搭載した。

(1)期待改善効果

要因診断の結果として抽出されたそれぞれの項目に対し、改善した時の期待される改善効果を年間換算の金額で表示する機能を搭載した。

(2)ユーザフィードバックによる要因診断の学習

「この情報は有効でしたか？」にユーザがはい/いいえの評価を行うことで、Maisart が有効性を学習し、次回以降の診断へ反映する機能を搭載した。これにより、ユーザの現場に即した要因診断への進化が可能となった。

(3)運用改善に向けた支援機能

例えば「月曜日」を選択した場合、月曜日の運用から想定される運用改善アドバイスの表示をすることで、ユーザに気づきを与えることを可能とした。また、他の曜日と比較したエネル

ギーロスの比較グラフの表示や、「月曜日」に限定したエネルギーロスの時系列グラフの表示により、更なる気づきを与えることを可能とした。

なお、エネルギーロス発生要因として診断する項目を表1に示す。更に、ユーザが追加したい任意の情報（生産品種・エラー情報・温湿度等）も追加設定して診断することを可能とした。様々な項目を診断することで、人手では見つけられない要因の発見に貢献することができる。

表1.　要因診断項目

項目		仕様
接続機器	最大接続台数	最大20台
	対象機器（収集元）	EcoServerⅢ，Edgecrossヒストリカルデータインタフェース CSVファイル
データ収集機能	ファイル取集	CSVファイルを収集し，内蔵データベースに格納（HTTP通信/フォルダ参照）
	自動収集	可（1時間に1回）
グラフ機能	グラフ種類	時系列グラフ，箱ひげグラフ，円グラフ，順位グラフ，散布図，ヒストグラム，パレート図
	表示間隔	時間ごと，日ごと，月ごと，年ごと　から選択
ダッシュボード機能	配置可能なパネル	グラフパネル（グラフ機能で作成） 診断パネル（エネルギーロス抽出機能・エネルギーロス要因診断機能・改善効果確認機能で作成） 数値パネル（収集したデータの最新格納値） 画像パネル（画像ファイル：png，jpg，bmp，gif）
	保存数	最大5ファイル，1ファイル当たり最大10シート
	自動出力	可（HTML形式で出力，ファイル保存先パスを指定）
帳票機能	帳票作成	Excel(注1)形式の日報，月報，年報ファイルを作成
	自動出力	可（ファイル保存先パスを指定）
エネルギーロス抽出機能	機能	設備の電力量および生産数の時系列データから設備の動作状況を推定し，5つの視点“省エネ重点5視点”によるエネルギーロスを自動算出
	登録設備数	最大50点
エネルギーロス要因診断機能	機能	エネルギーロスの発生要因を“Maisart”が自動で診断し，エネルギーロスと相関が高い項目（日時，設備，製造品目等）をランキング表示
	追加情報設定登録数	最大20点/設備
改善効果確認機能	機能	2つの期間のデータを比較し，省エネ改善活動による使用電力量や省エネ視点の改善効果を確認

（注1）Excelは，Microsoft Corp.の登録商標である。
HTTP：HyperText Transfer Protocol

2.3　省エネ対策の効果検証

従来は省エネ対策前後の効果把握をする際には、膨大なデータから対策前後の期間を抽出し集計およびグラフ作成をする必要があった。それに対し、EcoAdviserは省エネ対策前後の期間を選択するだけで、比較グラフや、削減電力量・削減金額・選択した省エネ重点5視点のエネルギーロスの削減時間等を表示する機能を搭載した。(図5)

これにより、ユーザは省エネ対策効果の確認や見直しを行い、省エネ活動を継続的に実施することができる。

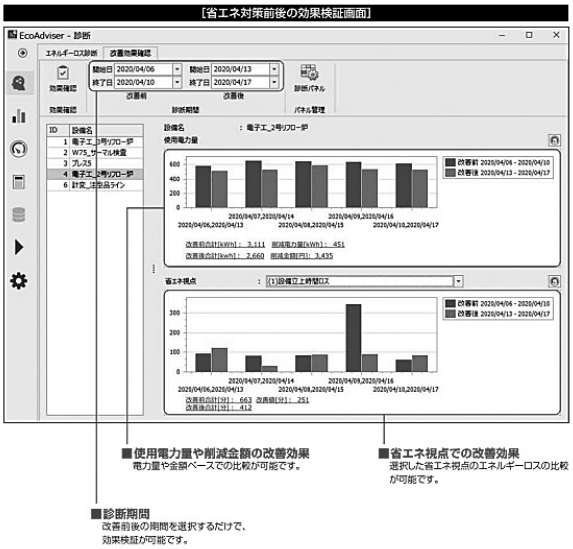


図5.　改善効果確認画面レイアウト

3.　まとめ

本稿では、主に省エネの見える化から自動診断への進化を目指し、エネルギーロス抽出やエネルギーロス要因診断などの機能により、省エネ改善のDX化をサポートする、省エネ支援アプリケーションEcoAdviser 分析・診断アプリケーションについて述べた。

今後は、クラウド技術とAI技術の連携などを行い、多種多様な工場から収集したデータを用いて学習する機能を付与することで、省エネ運用改善活動・DX化により一層貢献していく。

カーボンニュートラルの対応について

日立グローバルライフソリューションズ株式会社
広域第一支社　ソリューション営業グループ　佃　　一成

1・カーボンニュートラルを取り巻く状況

1）カーボンニュートラル

2020 年 10 月、当時の首相所信表明演説で 2050 年までに温室効果ガスを実質 0 にするカーボンニュートラル宣言が行われております。
地球規模の環境問題が根底にあり、世界各国が同宣言を表明しています。
国内におきましても、各自治体をはじめ、各企業が同宣言を表明し、2040～2050 年を目標に据え、取組が始まっています。

「2050 年カーボンニュートラルをめぐる国内外の動き」：経済産業省(令和２年 12 月)

世界では日本を含む 123 か国と 1 地域が 2050 年までに、中国が 2060 年までの達成を表明しており、全世界の 2/3 の温室効果ガスに対し、対策が打たれる事になります。
国内では、2030 年度の CO2 削減目標は 26%減(2013 年度比)ですが、2021 年 4 月の気候サミットにおいて、「野心的な目標として」同 46%減を表明しています。

2）国内の取り組み

国の取り組みとしては「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（経済産業省：令和 3 年 6 月 18 日）でエネルギー、成長分野の支援、規定、税制、金融面等、多方面に対する施策を打ち出しています。企業においても 214 社（世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会：令和 3 年 8 月）が宣言表明していますが、カーボンニュートラルにはサプライチェーンも含みますので、大企業が対象の制度ではなく、企業規模を問わない広がりを見せる事が予想されます。

3）設備業界に求められるもの

日立グループも宣言企業であり、その活動を開始しております。実際の取り組みとしましては、未来のエネルギーも重要なのですが、まずは「省エネ」が中心となります。また現エネルギー使用量の削減に併せて、太陽光を中心とした「創エネ」の分野と、更にＥＭＳを中心とした「管理」が求められます。いずれにしても単独の機器で賄える範囲ではありませんので、幅広いネットワークを持つことがお客様のご期待に沿えるポイントだと考えます。

２・日立グループが考える支援策

①計画優先順位：計画範囲は全設備であり、工場等では計画の優先順位をつけるだけでも簡単ではありません。
費用対効果も経済面、環境面等さまざまな検討が必要です。

1）省エネ関連：省エネとは新旧の差ですので、既設の調査から始める必要があります。個別案件化された状態では、通常の省エネ提案と変わりませんが、機器の種類については多方面の見解が求められます。またターゲットは主にCO_2になりますので、燃焼系の機器の電化は即効性も含めて有効な手段だと考えます。

2）創エネ関連：省エネのみではカーボンニュートラルの達成は困難ですので、一定量を自家消費で検討する必要があります。
現時点では太陽光が最有力だと考えますが、設置場所（面積、荷重）、発電量の検討が必要です。

3）EMS関連　：・計画の優先順位を決定するにあたり、エネルギー使用量が大きい機器への対策は有効な手段です。
EMSにより、使用量合計や過大時の傾向等の把握が可能です。
・カーボンニュートラルには目標がありますので、実績との差異の把握は重要です。
目標未達時にも実績の把握により対策を検討する事ができます。
・人口減少により、人員確保は困難な課題です。機器管理においても同様で、機械化を進めなければならない分野だと考えます。

②資金面の検討：従来の投資と比較し、大規模、かつ継続性が求められ、資金の確保なしに目標達成は困難だと考えます。
新築においてもZEB化など、さまざまなシーンに合わせた有効な制度の把握が重要です。

1）補助金関連：中小企業の更新用が目立ちますが、新築、大企業でも適用になるものが増えつつあります。
お客様の規模、工期など、エネルギー削減以外もポイントになりますので、制度の存在、申請方法を具体的に把握する事が重要です。

2）減税関連　：一定の条件をクリアすれば、税金上での優遇策もあります。イニシャルコスト、ランニングコストのみならず。
他の面でも有効であれば、実施の後押しをしてくれる制度です。

3）支出の平準化：お客さまの借入金には限度があります。リースや割賦の利用も工事実施への方法の１つです、
また、PPAやE-faasなど、「導入、運用、保守」　などをまとめた形で、月払い方式もあります。

日立はグループの特性を生かし、さまざまな分野でトップクラスの機器をご提供できます。またそれぞれの分野の専門家がお問合せに対応いたします。カーボンニュートラルに関するご相談につきましても、みなさまのサポートが可能ですので、お問合せ頂ければ幸いです。

以上

持続可能な社会の為に空調メーカーが今出来る事
空調メーカーダイキンの取り組み

ダイキンHVACソリューション東京株式会社
群馬営業部　**中條　裕介**

昨今良く耳にするSDGｓですが、持続可能な社会を実現する為に私たちが行えることは何でしょうか？今回は空調メーカーとしての目線で弊社の取り組みの一部をご紹介したいと思います。

世界的な気候変動はもはや日本だけの問題ではなく地球規模で対策を考えなければいけません。グローバル展開を行っているダイキンでは世界各地で様々な取り組みを行っています。例えば、森林を保全したり、マイクロ水力発電事業(※1)やより環境負荷の少ない冷媒の開発など多岐にわたります。

その一つがインバーターエアコン(※2)の普及活動です。恐らく日本に住んでいるとほぼ意識することもなく使用されているインバーターエアコンですが、世界を見渡せば導入が進んでいない地域が多くある事はあまり知られていません。

世界の冷房に起因する電力需要は2050年には2015年度比較で3倍になると試算されています。インドやインドネシアと言った多数の人口を抱える国で経済発展と共に空調機の導入が進んでいくと予想されているからです。

開発途上国においてインバーターエアコンの普及のボトルネックになっている最大の理由が価格です。ダイキンでは2008年に中国メーカーと提携し、中国市場向けに比較的低価格のインバーターエアコンの販売を開始しました。その後他のメーカーも次々とインバーターエアコンを発売し、中国においては2009年度7%だったインバーター機の普及率が2018年度では76%と飛躍的に普及する事になりました。2014年には普及型イバーターエアコンをアジアでも発売し各地でインバーター機比率の向上に貢献しています。

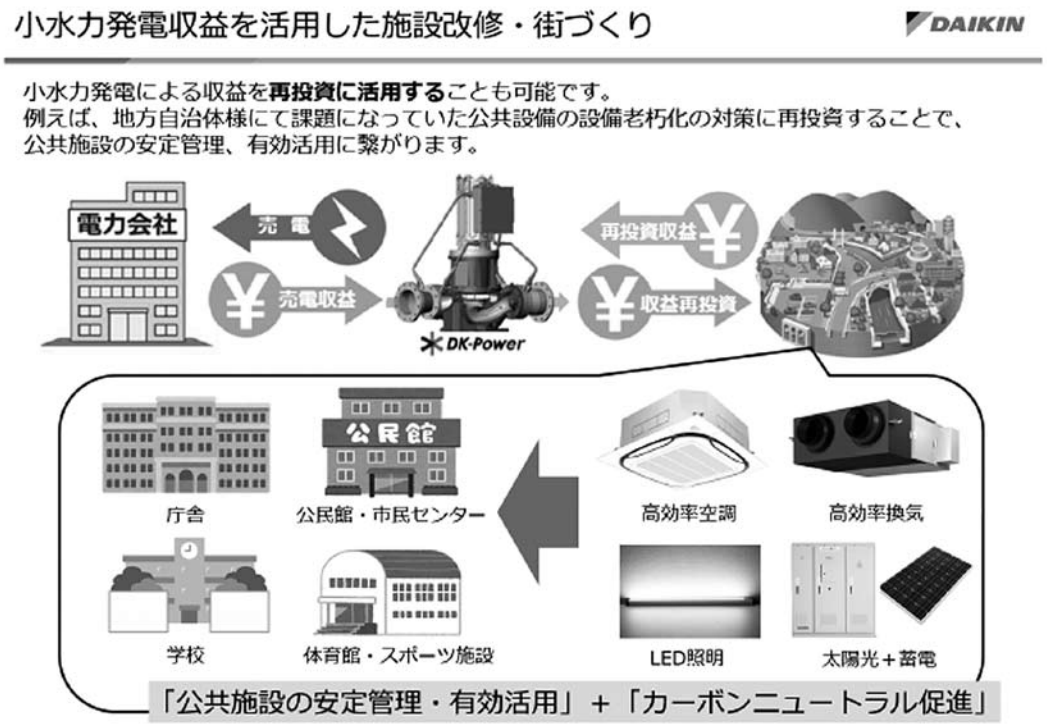
インバーターエアコンの導入で電力の消費量が少なくなると言っても、そもそも省エネの評価基準がない国もある為ダイキンではインバーター技術による省エネ効果を適正に評価する基準や指標の導入支援をインド、ASEAN諸国など様々な国で行っています。

省エネ性能の高い製品の普及を行う事が結果、消費電力の低減につながり持続可能な社会の実現をもたらす事につながります。

ダイキンでは今回ご紹介した取りくみや他にも世界中で様々な活動を行っています。詳しくは(※３)「ダイキンサステナビリティーレポート 2021」に掲載されています。ご興味がある方はWEBでも閲覧できます。以上ご拝読ありがとう御座いました。

※1 マイクロ水力発電事業

ダイキン子会社の一つ「DK-POWER」では、例えば街にある浄水場の水の流れを使い発電を行う事業を全国で行っています。発電された電力は売電され場所を提供している市町村の収入となり、一部が「DK-POWER」の売り上げとなります。再生可能エネルギーを生み出しながら市町村の財政正常化にも寄与しています。



※2 インバーターエアコン

エアコンの室外機にある圧縮機のモーター回転数を室温に応じて的確にコントロールするのがインバーターエアコンです。ノンインバーターエアコンに比べて消費電力を削減することが可能です。

※3　ダイキンサステナビリティーレポート 2021

リレー随筆

第47回

積水アクアシステム株式会社
小栗綾斗

未来の世界

好きな映画は何ですか？と聞かれたとき、「バック・トゥ・ザ・フューチャー」シリーズをあげます。舞台は公開時期と同じく1985年で、高校生のマーティンと科学者のドクが、タイムマシンで過去や未来を行き来する……というような物語です。最近、この映画を見ていて驚いたことがあります。パート２で30年後にタイムスリップするのですが、ストーリーのなかで描かれた「未来」は2015年なのです。遥か先の未来を描いていたはずが、その未来をすでに通り越してしまっているのです。物語の中の2015年には空を飛ぶ車やタイムマシンがありました。もちろんこれは叶いませんでした。逆に、テレビで電話や会議をしているシーンがありますが、これはZoomのような形で実現をしています。しかしながら、物語の中では携帯電話やスマートフォンを持ち歩いていることはありません。映画の中で予想したよりも現代のＩＴ技術は思いもよらぬ速さで進化をしているのではないでしょうか。

スマートフォンによって、屋外で音楽だけではなく映画を、GPSを利用したナビを、またカメラやビデオを、片手で持てる端末一つで操作できるようになりました。SFの世界の出来事のようですが、スマートフォンがこれ程までに普及して、世の中の誰しもが「手のひらサイズのパソコン」を持ち歩く時代となりましたが、10年前に誰がこのようになると予想ができたでしょうか。

ここから先、更に10年後はどのような世界になっているでしょうか。コロナウイルスに見舞われた今、大きなターニングポイントにあるように思います。働き方は、想像もつかない方向へ変化していくことでしょう。働き方だけではなく、携帯電話はメガネのような形に、自動車も空を飛ぶまでは行かなくても、自動運転が当たり前となっているかもしれません。もしくは、今の私たちの想像を超えた大きな変化があるかもしれないと思うと、今後の変化が楽しみで仕方ありません。

自社紹介

皆様の「省エネ活動」と「快適環境づくり」を応援します。

昨今、省エネ・節電に対する私達の意識は大きく変わりました。

地球温暖化の防止やエネルギー確保は私達の喫緊の課題であり、責務と考えます。

省エネ・節電活動を続ける上で、皆さんの職場・生活環境を犠牲にしてはいないでしょうか。

当社が皆様に設置を推奨する「空気還流システム・エコシルフィー」は、「室内温度のムラ」を解消し、冷暖房効率を向上させることにより、省エネ・節電と快適環境づくりの両立を実現します。

エコシルフィーの推奨により、これからも皆様の省エネ活動を応援します。

東栄電工株式会社

代表取締役社長　関口朋克

自社紹介

TOSHIBA
Carrier

ビル用マルチ空調システム
スーパーマルチ u シリーズ

2020 年度 省エネ大賞 経済産業大臣賞受賞

P500、P560 形において
業界最小コンパクト筐体で
業界トップ※の APF を実現

●世界最大容量※のトリプルロータリーコンプレッサー搭載
●部分負荷特性に優れた世界初※のデュアルステートインバーターなど先進技術を実用化

受賞製品：MMY-MUP5001H1,MMY-MUP5601H1

※2021 年 7 月現在

空冷ヒートポンプモジュールチラー
ユニバーサルスマートX EDGE32 series

AIREDGE32
高効率モデル
118kW、150kW、180kW
モデルをラインアップ

HEATEDGE32
加熱性能強化モデル
定格加熱能力 200kW
(最大 226kW)

POWEREDGE32
大容量省設置スペースモデル
コンパクト筐体で省スペース
大容量化を実現

東芝キヤリア株式会社 関信越支社 群馬営業所
https://www.toshiba-carrier.co.jp
TEL：027-363-3181
FAX：027-363-3183

自社紹介

TOSHIBA

東芝のオススメ ウイルスバスターズ

アルコール消毒、アクリル板による遮閉、こまめな喚起を実施しても
新型コロナウイルスによる脅威はいまだ留まる気配を感じさせません。
そこで東芝では、新型コロナウイルスの最終兵器として空気中のウイルス
にも効果が期待できるＵＶ商品をご提案いたします。

紫外線の効果

日光消毒などと言われるように、太陽光に殺菌効果があることは古くから知られています。これは紫外線によるものです。
身近では理容店などでハサミ・クシなどの消毒用として、飲食店などでは包丁やまな板の殺菌用として使われています。
一方、紫外線を長時間を浴びると皮膚のただれや目の炎症の原因ともなるため注意が必要です。
新型コロナウイルスが広まる中、弊社では空気中や物体表面に付着したウイルス・菌の抑制・除菌もできるＵＶ商品を開発、安全・安心してご使用いただける商品をラインアップしております。

ＵＶ商品ご紹介

最新のＵＶ技術を駆使したフラッグシップモデル

形名：UV-CU-01007K-LS9
表面除菌･空気除菌

直付タイプもご用意しております

除菌機能＋脱臭機能のハイエンドモデル

形名：CSD-B03
空気除菌･脱臭

お求めやすいスタンダードモデル

形名：UVC-DESK24WS
表面除菌

形名：UVC-AIR128W
空気除菌

商品に関するお問い合わせは、
弊社営業担当　または右記弊社ホームページよりお願いします。

＊ホームページよりお問合せいただく際は、
商品区分＝ＵＶライティング　を選択してください。

東芝ライテック株式会社

協会だより

2021.	8. 3	火曜日	第10回ぐんま街･人･建築大賞　記念行事企画実行委員会	(一社)群馬県建築士事務所協会
	8. 6	金曜日	第11回定例理事会（メール対応）	
	8. 24	火曜日	会報誌「建築設備」Vol.103号発行　250部	
	9. 1	水曜日	ぐんま街･人･建築　顕彰会　第３回運営委員会	(一社)群馬県建築士事務所協会
	9. 1	水曜日	第10回ぐんま街･人･建築大賞　記念行事企画実行委員会	(一社)群馬県建築士事務所協会
	9. 10	金曜日	第12回定例理事会（メール対応）	
	9. 28	火曜日	日本設備設計事務所協会連合会 第１回総務委員会（WEB会議）	(一社)群馬県設備設計事務所協会
	10. 5	火曜日	ぐんま街･人･建築　顕彰会　第４回運営委員会	(一社)群馬県設備設計事務所協会
	10. 5	火曜日	第10回ぐんま街･人･建築大賞　記念行事企画実行委員会	(一社)群馬県設備設計事務所協会
	10. 15	金曜日	第１回定例理事会	ライフアップスクエアアイズ
	11. 4	木曜日	ぐんま街･人･建築　顕彰会　第一次審査会	ホテルメトロポリタン高崎
	11. 4	木曜日	ぐんま街･人･建築　顕彰会　懇親会	ホテルメトロポリタン高崎
	11. 5	金曜日	第２回定例理事会	ライフアップスクエアアイズ(セミナー室)
	11. 5	金曜日	通常総会	ライフアップスクエアアイズ(セミナー室)
	11. 8	月曜日	第10回ぐんま街･人･建築大賞　記念行事企画実行委員会	(一社)群馬県建築士事務所協会
	11. 10	水曜日	県との意見交換会（WEB会議）	(一社)群馬県設備設計事務所協会
	11. 24	水曜日	日本設備設計事務所協会連合会 第２回総務委員会（WEB会議）	(一社)群馬県設備設計事務所協会
	11. 26	金曜日	ぐんま街･人･建築　顕彰会 県知事 山本一太 面談	群馬県庁
	12. 1	水曜日	「(仮称)ぐんま建築文化賞」の創設について	(一社)群馬県建築士事務所協会
	12. 6	月曜日	第３回定例理事会	ライフアップスクエアアイズ
	12. 7	火曜日	ぐんま街･人･建築　顕彰会　第二次審査会	現地審査
	12. 13	月曜日	ぐんま街･人･建築　顕彰会　第５回運営委員会	(一社)群馬県建築士事務所協会
	12. 20	月曜日	ぐんま街･人･建築　顕彰会　第１回実行委員会	(一社)群馬県建築士事務所協会
	12. 20	月曜日	第10回ぐんま街･人･建築大賞　記念行事企画実行委員会	(一社)群馬県建築士事務所協会
2022.	1. 17	月曜日	ぐんま街･人･建築　顕彰会　第２回実行委員会	(一社)群馬県建築士事務所協会
	1. 17	月曜日	第10回ぐんま街･人･建築大賞　記念行事企画実行委員会	(一社)群馬県建築士事務所協会

(一社)群馬県設備設計事務所協会（会員名簿）

事務所名　アーク環境設計株式会社
代表者氏名　坂田　伸也
住　　所　〒371-0805 前橋市南町3-33-2
　　中嶋ビル301
ＴＥＬ　027(223)1177
ＦＡＸ　027(223)1178
Mailアドレス　s.sakata@arc-en.jp
コメント　年度目標達成に、全力を尽くします。
皆様の変わらぬご協力をお願いします。

事務所名　株式会社イズミシステム設計
代表者氏名　小池　康仁
住　　所　〒370-0071 高崎市小八木町2023-4
ＴＥＬ　027(370)0151
ＦＡＸ　027(370)0154
Mailアドレス
y-koike@izumi-system.co.jp

事務所名　黒澤建築設備研究所
代表者氏名　黒澤　純夫
住　　所　〒370-0857 高崎市上佐野町741-4
ＴＥＬ　027(327)1192
ＦＡＸ　027(327)1192
Mailアドレス　k_kuro@mail.wind.ne.jp

事務所名　㈲さくら設計
代表者氏名　渡邊　　豊
担 当 者　羽川　晴夫
住　　所　〒376-0006 桐生市新宿３丁目2-20
ＴＥＬ　0277(46)1055
ＦＡＸ　0284(42)6454
Mailアドレス　ashikaga_css@earth.ocn.ne.jp
コメント　CO_2削減の環境に配慮した設備設計を
目標として

事務所名　羽鳥設備設計事務所
代表者氏名　羽鳥　　亘
住　　所　〒370-0015 高崎市島野町1031-7
ＴＥＬ　027(352)5851
ＦＡＸ　027(352)2871
Mailアドレス　hatori@hatori-se.jp

事務所名　㈱齋藤設備技研
代表者氏名　齋藤　慎佳
住　　所　〒371-0846 前橋市元総社町939-1
ＴＥＬ　027(254)0019
ＦＡＸ　027(254)0591
Mailアドレス　saito@beige.plala.or.jp
コメント
私たちは「地球を愛する」を
テーマとし豊かな住環境を
創造します。

事務所名　㈲オオツボ
代表者氏名　大坪　伸二
住　　所　〒371-0846 前橋市元総社町872-8
ＴＥＬ　027(280)4333
ＦＡＸ　027(280)4334
Mailアドレス
otsubo@agate.plala.or.jp
コメント
協会に少しでも力になれる
ように頑張ります。

事務所名　冨田設備設計室
代表者氏名　冨田　　毅
住　　所　〒370-0884 高崎市八幡町1245-52
ＴＥＬ　027(344)1214
ＦＡＸ　027(344)2178
Mailアドレス　t-tomita@f4.dion.ne.jp
コメント　１人で出来ない事も皆さんと一緒なら
出来るはず。
御協力お願いします。

事務所名　三和設備設計
代表者氏名　飯島　俊明
住　　所　〒379-2131 前橋市西善町751-1
Ｔ Ｅ Ｌ　027(212)6763
Ｆ Ａ Ｘ　027(266)8733
Mailアドレス　iijima-toshiaki0827@nifty.com
コメント　何事にも好奇心旺盛でありたいと思います。どうぞよろしくお願いします。

事務所名　㈱環境設備設計
代表者氏名　中山　和男
住　　所　〒370-0074 高崎市下小鳥町60番地5
Ｔ Ｅ Ｌ　027(363)0181
Ｆ Ａ Ｘ　027(363)0710
Mailアドレス　LEN03506@nifty.ne.jp
コメント　業会の発展、地位向上のために日々努力を惜しまず。

事務所名　㈱ライトボックス
代表者氏名　町井　泰仁
住　　所　〒371-0805 前橋市南町３丁目17-3 1F
Ｔ Ｅ Ｌ　027(212)0080
Ｆ Ａ Ｘ　027(212)0081
Mailアドレス　machii@light-b.com
コメント　電気設備設計の中でも照明設計に力をいれています。今後ともよろしくお願いいたします。

事務所名　㈱設備技研
代表者氏名　梅澤　　榮
住　　所　〒371-0804 前橋市六供町1174-2
Ｔ Ｅ Ｌ　027(223)0590
Ｆ Ａ Ｘ　027(223)2224
Mailアドレス　info@setubigiken.co.jp

(準　会　員　名　簿)

事務所名　㈱石井アーキテクトパートナーズ
代表者氏名　石井　繁紀
住　　所　〒370-0073 高崎市緑町二丁目2-3
Ｔ Ｅ Ｌ　027(363)2828
Ｆ Ａ Ｘ　027(363)3184
Mailアドレス　hashimoto.suguru@ishii-g.jp
担 当 者　橋本　卓

事務所名　㈱石井設計
代表者氏名　石井　繁紀
住　　所　〒371-0023 前橋市本町一丁目１番３号 AMD本町２Ｆ
Ｔ Ｅ Ｌ　027(221)1717　027(221)1719(直通)
Ｆ Ａ Ｘ　027(221)3998
Mailアドレス　takahashi.masaru@ishii-g.jp
担 当 者　高橋　勝

賛 助 会 員 名 簿

No.	名称・ホームページアドレス	会社所在地／代表者・担当者氏名／Eメールアドレス	TEL・FAX	取り扱い品目
1	アイホン株式会社 北関東支店 さいたま営業所 電設グループ http://www.aiphone.co.jp	〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町2-3-4 森井　敏行 toshiyuki_morii@aiphone.co.jp	048(661)7760 048(661)7755	インターホン，ナースコール表示器，各種通信機器，表示装置，セキュリティーインターホン
2	アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー 北関東支店計装営業部 http://www.azbil.com/jp/	〒330-6012 埼玉県さいたま市中央区新都心11-2 L.Aタワー 奈良　眞毅 m.nara.zw@azbil.com	048(767)8737 048(601)2255	自動制御機器 中央監視装置
3	アムズ株式会社 前橋営業所 http://www.e-ams.co.jp	〒371-0845 前橋市鳥羽町153-1 井村　一祝 ams-maebashi@tuba.ocn.ne.jp	027(251)2326 027(252)9054	総合汚水処理全般，施工及び機器販売
4	エヌシステム株式会社	〒371-0132 前橋市五代町1305番地2 渡邉　和真 ns-eigyou@ace.ocn.ne.jp	027(289)0757 027(289)0758	受配電キュービクル・制御盤分電盤
5	株式会社 エヌ・ワイ・ケイ http://www.nyk-tank.co.jp	〒349-0131 埼玉県蓮田市根金1689-1 後藤　誠 藁谷　忍 waragai@nyk-tank.co.jp	048(766)1211 048(767)1021	鋼板製一体型水槽類，食品用タンク類 設計・製造・販売
6	株式会社荏原製作所 群馬営業所 http://www.ebara.co.jp/	〒371-0846 前橋市元総社町110-1 田所　真一 tadokoro.shinichi@ebara.com	027(253)8558 027(253)6053	ポンプ一式，送風機，冷凍機，ボイラー，環境エンジニアリング
7	株式会社遠藤照明 北関東営業所 http://www.endo-lighting.co.jp	〒320-0815 栃木県宇都宮市中河原町3-19 宇都宮セントラルビル2F 阪口浩一郎 sakaguchi@m1.endo-lighting.co.jp 佐々木洋英	028(346)0333 028(346)0444	照明器具製造販売
8	株式会社オーテック 環境システム事業部 北関東支店 https://www.o-tec.co.jp	〒370-0042 高崎市貝沢町478 野村　浩久 nomura@o-tec.co.jp 矢部　和男	027(362)2321 027(362)2489	自動制御設備の設計，施工
9	金井興業株式会社 http://www.kanai-kogyo.co.jp	〒371-0845 前橋市鳥羽町36-1 清水　英樹 shimizu@kanai-kogyo.co.jp 稲村　靖志	027(251)6851 027(252)4164	管工事，水道施設工事
10	株式会社川本製作所 群馬営業所 http://www.kawamoto.co.jp	〒371-0841 前橋市石倉町5-9-13 吉田　俊明 t.yoshida@kawamoto-pump.co.jp	027(253)1851 027(280)3352	ポンプ製造，販売
11	関越トースイ株式会社	〒371-0025 前橋市紅雲町1-2-11 小泉　康史 kanetsu-tousui@technowave.ne.jp	027(224)8592 027(224)8593	浴槽・プール循環浄化装置，噴水装置他(水処理機器)，機械器具設置工事
12	環境技研工業株式会社	〒371-0037 前橋市上小出町2丁目19-9 木下　　豊 kankyo-0033@gray.plala.or.jp	027(226)0033 027(231)0080	汚水処理施設，廃水処理施設，各種合併処理施設の設計・施工・管理，受水槽設計・施工
13	株式会社関電工　群馬支店 http://www.kandenko.co.jp/	〒371-0844 前橋市古市町215-6 土屋　恵吾 横手　勇一 yokote-y01@kandenko.co.jp	027(898)5002 027(254)8591	電気設備工事
14	クシダ工業株式会社 https://kushida.co.jp	〒370-0042 高崎市貝沢町965番地 串田　洋介 青木　孝文 aoki-t@kushida.co.jp	027(328)0235 027(328)0238	電気設備工事 管設備工事 水道施設工事 配電盤
15	群馬サンヘルス株式会社	〒379-2311 みどり市笠懸町阿左美1548-1 籾山　俊則 赤石　和弥 akaishi@gunsun.co.jp	0277(76)6111 0277(76)4971	井戸ろ過，純水器，膜ろ過装置，浴槽濾過装置，排水処理，SUSプール工事，浄水設備装置

No.	名称・ホームページアドレス	会社所在地／代表者・担当者氏名／Eメールアドレス	TEL・FAX	取り扱い品目
16	株式会社ケアコム 北関東支店	〒370-1113 佐波郡玉村町箱石419-1 阿部　浩幸 h_abe@carecom.co.jp	0270(20)4051 0270(20)4052	ナースコールシステム，ハンディナースコールシステム，看護支援システム，インターホン，表示装置，緊急通報システム
17	株式会社サン・クリエイト http://www.suncreat.co.jp	〒370-0069 高崎市飯塚町493 三浦由実子 suncreat@green.ocn.ne.jp	027(363)8154 027(363)8705	床暖房設備　設計・施工・販売
18	サンポット株式会社 首都圏営業所 http://www.sunpot.co.jp	〒352-0001 埼玉県新座市東北2丁目24番3号 上中　益満 塚本　真英 masahide.tsukamoto@sunpot.co.jp	048(471)8420 048(470)1141	石油暖房機，ペレットストーブ，床暖房システム，地中熱冷暖房システム
19	株式会社ＪＶＣケンウッド・公共産業システム http://jkpi.jvckenwood.com/	〒371-0847 前橋市大友町2丁目25-8 中野　宏美 nakano.hiromi@jvckenwood.com	027(255)5910 027(255)5916	非常用放送システム，校内放送システム，教育用機器，映像・音響機器，監視カメラシステム
20	城東電機産業株式会社 http://www.jyoto-denki.co.jp	〒370-2103 高崎市吉井町岩井73番 城田　　潔 jec-kiyo_shirota@jyoto-denki.co.jp	027(388)2457 027(388)2467	配電盤，制御盤
21	上毛電業株式会社	〒371-0846 前橋市元総社町929-9 狩野　　明 jdk2000@peach.ocn.ne.jp	027(251)9771 027(251)9778	電気設備工事
22	株式会社関口電機製作所	〒370-0857 高崎市上佐野町753-2 関口　正延 sekiguchi-ew@sekiden-ss.co.jp	027(324)0776 027(326)6814	キュービクル式受電設備，高圧，低圧配電盤他
23	積水アクアシステム㈱ 東京営業所 http://www.sekisuia.co.jp	〒104-0045 東京都中央区築地4丁目7番5号 築地ＫＹビル 小栗　綾斗 ayato.oguri@sekisui.com	03(5565)6520 03(5565)6521	FRP，ステンレス水槽，温泉槽，特殊設計水槽，緊急遮断弁　他
24	積水化学工業株式会社 関東設備システム営業所 http://www.eslontimes.com/	〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町4-333-13 高木　智之 小薗　昌吾 kozono.shogo@sekisui.com	048(646)0160 048(644)9316	塩化ビニル管･継手，耐震型ポリエチレン管･継手，プラスチックバルブ，システム配管，建材（雨とい，床材）
25	大豊産業株式会社 http://www.taihos.co.jp/	〒760-0023 香川県高松市寿町1-1-12 パシフィックシティ高松ビル9階 乾　　和行 藤井　剛志 takeshi_fujii@taihos.co.jp	087(811)4567 087(811)4568	再生可能エネルギー関連（太陽光，LED等）の販売・設計・施工・保守 工作機器，組立機器及び治具の開発・設計・組立・加工・販売・保守 電気･通信･土木関連の設備機器材料の販売
26	ダイキンＨＶＡＣソリューション東京株式会社 北関東営業本部 群馬営業部 http://www.daikin.co.jp/aircon/	〒370-0018 高崎市新保町67 長島　隆雄 中條　裕介 yuusuke.chuujyo@grp.daikin.co.jp	027(353)8855 027(353)8282	空気調和機器（業務用・家庭用・産業用エアコン他） 換気空清機器（全熱交換器，空気清浄機他） 給湯機器（家庭用・業務用エコキュート）
27	ダイドレ株式会社 東京営業所	〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-2-11 井門日本橋本町ビル5階 石川　　亘 ishikawa@daidore.co.jp	03(5200)3148 03(5200)0690	ドレネジ継手，排水器具，マンホール，ＭＤ継手，グリス阻集器，排水器具
28	テクノ矢崎株式会社 北関東営業所 http://www.t-yzk.jp	〒337-0001 さいたま市見沼区丸ヶ崎1040-1 小俣健太郎 omata@t-yzk.jp	048(682)6710 048(682)6712	空調機器，太陽熱機器
29	テラル株式会社 前橋営業所 http://www.teral.co.jp/	〒371-0846 前橋市元総社町84-3 川島　仁志 kawashima00@teral.co.jp	027(253)0262 027(253)0278	ポンプ，送風機，防災機器，全熱交換器
30	ＴＯＡ株式会社 さいたま営業所 http://www.toa.co.jp	〒337-0053 埼玉県さいたま市大宮区宮町2-81 いちご大宮ビル5Ｆ 片岡　浩一 山名　晶士 a_yamna@toa.co.jp	048(614)8860 048(614)8866	非常・業務放送設備機器，監視カメラ設備機器，プロサウンド機器，議場放送設備機器
31	東栄電工株式会社 http://www.toei-d.com/	〒370-0069 高崎市飯塚町1447 関口　朋克 真下　　巧 mashimo@toei-d.com	027(362)5836 027(363)4824	エコシルフィ 電気工事，管工事

No.	名称・ホームページアドレス	会社所在地／代表者・担当者氏名／Eメールアドレス	TEL・FAX	取り扱い品目
32	株式会社トーカイ http://www.tookai.jp	〒373-0821 太田市下浜田町117 田中　光浩 金子　高志　ta-kaneko@tookai.net	0276(46)5821 0276(46)1917	空調換気設備，給排水衛生設備，上下水道設計施工
33	東京ガス株式会社 群馬支社 http://www.tokyo-gas.co.jp	〒370-0045 高崎市東町134-6 佐藤　隆一 古後　康之　kogo@tokyo-gas.co.jp	027(326)1327 027(323)9662	都市ガスの製造・供給及び販売，電力の販売
34	東芝キヤリア株式会社 群馬営業所 http://www.toshiba-carrier.co.jp	〒370-0007 高崎市問屋町西2-6-3 長瀬　悟　satoru.nagase@glb.toshiba.co.jp	027(363)3181 027(363)3183	空調機器・住設販売 コールドチェーン
35	東芝ライテック株式会社 群馬営業所 http://www.tlt.co.jp/	〒370-0006 高崎市問屋町3-10-3 問屋町センター第２ビル５F 代　和浩　kazuhiro.dai@toshiba.co.jp	027(363)1511 027(363)1510	各種照明器具・管球・電材商品の製造及び販売
36	ＴＯＴＯ株式会社 北関東支社群馬営業所 http://www.toto.co.jp/	〒370-0006 高崎市問屋町2-3-1 東海　智之 中山　慎一　shinichi.nakayama@jp.toto.com	0570(08)8701 027(370)2159	衛生陶器類 システムキッチン ユニットバス等 建築用設備機器一式
37	利根電気工事株式会社	〒379-2147 前橋市亀里町2003番地1 熊木　亮介 阿久津　洋　y-akutsu@tonedenki.co.jp	027(226)1414 027(226)1494	電気設備工事，電気通信設備工事，消防設備工事
38	株式会社　巴商会 http://www.tomoeshokai.com/	〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-6 山﨑　純大 樋口　俊雄　t.higuchi@tomoeshokai.com	03(3254)2611 03(3256)7668	ボイラ，バイオマスボイラ，業務用エコキュート，無圧式温水機，ランドリー機器，遠赤外線暖房機，サウナヒータ
39	中西工業株式会社 http://www.nkk-nakanishi.co.jp	〒372-0823 伊勢崎市今井町732-1 中西　栄介 中西　力太　rikita@nkk-nakanishi.co.jp	0270(25)5900 0270(25)5969	管工事設備業
40	ニッタン株式会社 群馬支店 http://www.nittan.com	〒370-0065 高崎市末広町208-5 木谷　栄司　gunma@nittan.com	027(330)4280 027(330)4281	消防施設工事，消防施設保守，自動火災報知設備，防火排煙設備，防災設備機器
41	株式会社日本イトミック https://www.itomic.co.jp	〒131-0045 東京都墨田区押上1-1-2 東京スカイツリータワー24階 望月　克弥　katsuya_mochiduki@itomic.co.jp	03(3621)2124 03(3621)2130	業務用電気給湯機器
42	株式会社　日本サーモエナー 高崎支店 http://www.n-thermo.co.jp	〒370-0852 高崎市中居町1-9-2 桒原　敏寿 米山　康仁　yoneyama@n-thermo.co.jp	027(350)7230 027(353)4810	真空式温水機，貫流ボイラー，炉筒煙管ボイラー，ヒートポンプ給湯機
43	株式会社日本水工	〒377-0002 渋川市中村786 小笠原洋司　nsuikou@aqua.ocn.ne.jp 小笠原秀晃	0279(24)1110 0279(23)9119	水処理施設（上下水道処理）設計施工 防火水槽，雨水貯留槽
44	日本調理機株式会社 群馬営業所 http://www.nitcho.co.jp	〒370-0852 高崎市中居町2-6-2 小川　博之　hiroyuki_ogawa@nitcho.co.jp	027(350)7066 027(353)9980	厨房機器全般
45	能美防災株式会社 北関東支社 群馬営業所	〒370-0046 高崎市江木町1716 長井　信幸　gunma@nohmi.co.jp	027(328)1567 027(328)1577	消防施設工事，消防施設保守，各種防災設備機器（火災報知設備　他）
46	株式会社　ノーリツ 高崎営業所 http://www.noritz.co.jp	〒370-0052 高崎市旭町34-5 旭町ビル５F 橋本　弘　h.hashimoto@noritz.co.jp	048(653)3039 048(662)5066	ガス給湯器，石油給湯器，濾過器，システムキッチン，システムバス，洗面化粧台，厨房機器
47	パナソニック関東設備株式会社 http://panasonic.co.jp/es/pkfe/	〒371-0844 前橋市古市町1-50-14 宗田　順一 高橋　洋道　takahashi.hiromichi@jp.panasonic.com	027(251)0571 027(254)1637	空気調和給排水衛生設備設計施工 太陽光発電設備設計施工 冷凍冷蔵設備設計施工

No.	名称・ホームページアドレス	会社所在地／代表者・担当者氏名／Eメールアドレス	TEL・FAX	取り扱い品目
48	パナソニック株式会社 ライフソリューションズ社 高崎電材営業所	〒370-0006 高崎市問屋町1-6-7 桝田　晴光 手塚　和彦 tezuka.kazuhiko@jp.panasonic.com	027(361)8131 027(361)9730	電設資材，照明器具(全般)・電設盤等の製造・販売
49	ピーエス工業株式会社 https://ps-group.co.jp	〒151-0063 東京都渋谷区富ヶ谷1-1-3 高成田恵介 ps-takanarita@psk.co.jp 篠原　繁則 ps-shinohara@psk.co.jp	03(3469)7121 03(3485)8833	除湿型放射冷暖房，温水暖房，電気ヒータ，システム部品，加湿器・除湿機・ヒーター・関連機器
50	日立空調ソリューションズ㈱ 群馬営業部	〒370-0006 高崎市問屋町3丁目10番地3号 平川　毅治 takaharu.hirakawa.dw@hitachi.com	027(363)1251 027(363)1285	業務用空調機から一般家庭用空調機，冷凍機，クリーンシステム関係と設計，施工まで
51	藤田エンジニアリング株式会社 http://www.fujita-eng.co.jp/	〒370-0069 高崎市飯塚町1174-5 藤田　実 小暮　春人 h-kogure@mail.fujita-eng.co.jp	027(361)1111 027(361)6035	空調・給排水衛生設備工事，電気設備工事，土木建築一式
52	藤田ソリューションパートナーズ株式会社 http://www.fujita-sp.co.jp	〒370-0069 高崎市飯塚町1174-5 藤田　実 岡田　輝幸 t-okada@mail.fujita-sp.co.jp	027(361)7111 027(362)5390	産業用設備機器，建築設備機器，建築物各種設備機器の総合商社，情報通信設備，LAN，ネットワークの設計・施工，システム開発
53	株式会社ベルテクノ 東京支店 http://www.beltecno.co.jp/	〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-17 神田神保町ビル7F 塩見　賢治 plt221@beltecno.co.jp	03(3221)8215 03(3221)8218	ステンレスパネルタンク，貯湯槽，製缶類一式
54	ホーコス株式会社前橋営業所 http://www.horkos.co.jp	〒371-0843 前橋市新前橋8-6 新田　秀之 菅田　悠 sugatay@horkos.co.jp	027(254)2601 027(254)2681	空調・衛生設備機器販売
55	ホーチキ株式会社 上信越支社 http://www.hochiki.co.jp	〒370-0841 高崎市栄町4-11 原地所第2ビル6F 高柳　亘 wtakayanagi@hochiki.co.jp	027(321)3700 027(320)6477	総合防災機器，消防施設工事業，電気通信工事業，管工事業
56	細谷工業株式会社 http://www.e-hosoya.co.jp/	〒370-0802 高崎市並榎町85番地7 細谷　可祝(カシク) 佐藤　泰則 y-sato@e-hosoya.co.jp	027(362)7711 027(362)7000	冷凍冷蔵設備，空気調和設備，給排水衛生設備，上下水道，電気工事　他
57	株式会社前田鉄工所 http://www.maedatekkou.co.jp	〒120-0023 東京都足立区千住曙町33-1 吉田　晃 山中　真紀 tokyo-2@maedatekkou.co.jp	03(3879)1206 03(3879)1242	ボイラ，温水ヒータ，蒸気ボイラ，熱交換器
58	株式会社松村電機製作所 東京支店 http://www.matsumuradenki.co.jp	〒110-0008 東京都台東区池之端2-7-17 塚田　暁 tokyo@matsumuradenki.co.jp	03(3821)6161 03(3821)6186	舞台照明設備，舞台装置
59	株式会社マルゼン群馬営業所 http://www.maruzen-kitchen.co.jp	〒370-0074 高崎市下小鳥町590-2 中野　昌彦 菅野　智敬 t-kanno@maruzen-kitchen.co.jp	027(363)7771 027(363)7774	業務用厨房機器全般，厨房用備品
60	ミウラ化学装置株式会社 東京支店 http://www.miura-eco.co.jp/	〒170-0004 東京都豊島区北大塚2-17-10 渡邉　和也 湯澤　亮輔 yuzawa@miura-eco.co.jp	03(3916)1200 03(3916)1108	プールろ過装置の製造・販売・保守点検整備等
61	三髙電機株式会社	〒372-0801 伊勢崎市宮子町3498-10 高橋　宏道 hiromichi@mitakadenki.co.jp	0270(21)4560 0270(21)4562	配電盤
62	三菱電機住環境システムズ㈱ 東京支社群馬支店 http://www.mitsubishielectric.co.jp	〒371-0813 前橋市後閑町92-1 蓮見　雅美 石田　光明 Ishida-Mitsuaki@mellife.co.jp	027(265)2211 027(265)2615	照明器具，住宅用空調機
63	森松工業㈱ 北関東営業所 http://www.morimatsu.co.jp/	〒335-0022 戸田市上戸田1-17-19 葵ビル3階 山口　仁 山本　美徳 yoshinori.yamamoto@morimatsu.jp	048(447)8068 048(447)8098	ステンレスパネルタンク・製缶類一式

No.	名称・ホームページアドレス	会社所在地／代表者・担当者氏名／Eメールアドレス	TEL・FAX	取り扱い品目
64	山田照明株式会社 本社営業部 http://www.yamada-shomei.co.jp/	〒168-0081 東京都杉並区宮前1-1-21 白石　伸一 s.shiraishi@yamada-shomei.co.jp	03(5336)3214 03(5336)3215	照明器具製造販売
65	株式会社ヤマト http://www.yamato-se.co.jp	〒371-0844 前橋市古市町118 町田　豊 佐藤　邦昭 satou_kuniaki@yamato-se.co.jp	027(290)1800 027(290)1883	建築・土木，空調・衛生，冷凍・冷蔵，上下水道・水処理・温浴に関する設計・施工・管理に関する事業
66	株式会社ヤマニ熱工業 https://www.yamaninetu.co.jp/	〒371-0024 前橋市表町二丁目18番15号 角張　智之 中根　俊輔 nakane@yamaninetu.co.jp	027(225)7400 027(226)7400	管工事業・建築工事業・土木工事業・水道施設工事業・消防施設工事業
67	ヤンマーエネルギーシステム株式会社 http://www.yanmar.co.jp	〒101-0021 東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX北ウィング18階 河野　光平 梅田　哲治 tetsuji_umeda@yanmar.com	03(6733)4233 03(6733)4232	空調システム（ガスヒートポンプエアコン） 発電システム（非常用発電装置，常用，コージェネレーション）
68	株式会社ＬＩＸＩＬ 北関東支社群馬営業所 http://www.lixil.co.jp	〒370-0006 高崎市問屋町1-6-12 鈴木　篤 a2.suzuki@lixil.com	027(361)1794 027(363)1793	衛生陶器類 バスユニット システムキッチン
69	リンナイ株式会社 高崎営業所	〒370-0018 高崎市新保町62 小川　徳晃 NoriakiOgawa@rinnai.co.jp	027(350)1001 027(352)5611	ガス給湯機，TES，システムコンロ，ハイブリッド給湯器，他ガス器具全般
70	ロンシール機器株式会社 http://www.lonsealkiki.co.jp/	〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町4-6 東邦センタービル２F 佐藤　徹 lon-tokyo@mvh.biglobe.ne.jp 高橋　公二	03(3862)9825 03(3862)9810	濾過装置各種，大型便槽，タンク・ポンプアップ槽，簡易水洗便器

協会よりお知らせ

◎ホームページが新しくなりました。
皆さん ご覧下さい。

◎会員募集にご協力を！
協会の基盤を強化するにあたり、只今、新規会員の募集に努めております。会員の皆様から入会希望者の紹介をお待ちして居ります。

◎賛助会員の皆様より新技術、新製品、提言、その他のご寄稿並びに展示説明会、技術講習会の開催等のご連絡を、お待ち致しております。

◎広告、会員名簿の記載事項等の変更がございましたら、ご連絡下さい。

◎会員情報としてE-mailアドレス、ホームページアドレスの掲載欄が増えました。まだお届けになっていない方は、お早目にお願いいたします。
協会E-mail
gunma.eq.as@sepia.plala.or.jp
です。お待ちして居ります。

一般社団法人
群馬県設備設計事務所協会

4．2．14

建築設備　VOL.104

編集人　技術・広報委員会
冨田　毅
発行人　坂田伸也
発行所　一般社団法人
群馬県設備設計事務所協会
〒371-0805
前橋市南町２丁目42番地６
MR前橋南町301
TEL（027）224－1155
FAX（027）224－1166
E-mail　gunma.eq.as@sepia.plala.or.jp
ホームページ　http://www.gunma-epoa.jp
印刷所　上武印刷株式会社
高崎市島野町890－25
TEL（027）352－7445

高度エネルギー・省エネ社会を支える50数余年の実績と信頼の配電盤メーカー

SEKIGUCHI. E. W

株式会社　関口電機製作所

ＩＳＯ９００１：２０１５認証取得

取　扱　品　目
キュービクル式受変電設備
高低圧配電盤
制　　御　　盤
監　　視　　盤
分　　電　　盤
端　子　盤　等

〒370－0857
群馬県高崎市上佐野町753－2
TEL　027－324－0776(代表)
FAX　027－326－6814
E-mail:sekiguchi-ew@sekiden-ss. co. jp

すこやかに、のびやかに、たくましく。
子供たちの明日のために……
“日本調理機”

Human Kitchen Supplier
ヒューマン・キッチン・サプライヤー

NITCHO　日本調理機株式会社

《群馬営業所》　〒370-0852 群馬県高崎市中居町2-6-2
TEL:027-350-7066　FAX:027-353-9980　URL:http://www.nitcho.co.jp

空気で人を幸せに
70th
パッケージエアコン発売 70周年
お店の、オフィスの
空気を変える
街のあらゆる空間に、もっと快適・安心を。

飲食店・ショップなどのさまざまな空間に

換気
お店の換気ができるエアコン

お部屋の空気を清潔に。ストリーマ除菌シリーズ

フレア加工不要のエアコン登場！
業界唯一
店舗・オフィスエアコンにおいて。2021年8月現在。
フレアレスジョイント

STEP 1 内外バリを取り配管にマーキングする
STEP 2 フレアレスジョイントに配管を差す
STEP 3 スパナで締めて完了

一年中、換気しながら快適な空気を届ける。
うるさらX

定期的な窓開け換気もあわせてご利用ください。
新鮮な空気を室内へ
換気・加湿・暖房 同時にできて快適
換気設備型式適合認定 申請中
熱交換器であたためながら給気
換気のことなら、ダイキン。

UV ストリーマ空気清浄機
UV
適用床面積の目安 22畳(~36m²)
ウィルス抑制に効果的
UVC 交換不要
深紫外線LED
(波長265nm) を搭載
操作部は抗菌仕様でより安心。

STREAMER
集塵
脱臭
抗菌HEPAフィルター

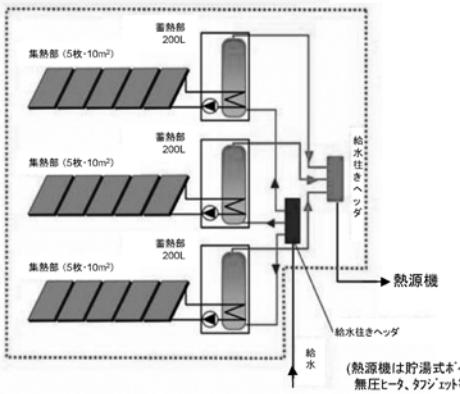
ダイキンHVACソリューション東京株式会社 群馬営業部
〒370-0018 群馬県高崎市新保町６７
TEL:027-353-8855 FAX:027-353-8282

YAZAKI
業務用太陽熱利用給湯システム
エコソーラーマルチ

日中に給湯の需要がある施設の省エネに最適です！！

施工例

太陽熱利用システム(対象範囲)



省エネ効果で燃料消費量・CO_2排出量を大幅削減
専用モニタで太陽熱利用量・CO_2削減量を見える化
ユニット規格化で初期費用を削減
パネル架台一体型、蓄熱槽セット、ユニット連結で施工費の大幅なコストダウン

テクノ矢崎株式会社
北関東営業所
埼玉県さいたま市見沼区
丸ヶ崎1040-1
TEL:048-682-6710
FAX:048-682-6712

衛生陶器の新素材 アクアセラミック

LIXIL
Link to Good Living

100年クリーン

水のチカラで、ずっと輝く

AQUA CERAMIC

リング状の黒ずみ、くすみとサヨナラ。

アクアセラミックなら、簡単なお掃除でずっとキレイがつづきます。

LIXIL

CREATE A VISION FOR FUTURE

― 設備の未来を描く ―

先進の技術をもって
あらゆる空間に
最適で快適な環境を
ご提案いたします

限りある資源、
その資源の力を最大限
に活かした
より低コストな設備を
ご提案いたします

FUJITA

藤田エンジニアリング株式会社

本　　社　群馬県高崎市飯塚町１１７４－５　　電 話　０２７－３６１－１１１１
支　　店　太田・栃木・埼玉
営 業 所　上田・渋川・宇都宮・大宮
グループ会社　藤田ソリューションパートナーズ(株)　藤田テクノ(株)　藤田デバイス(株)
藤田水道受託(株)　(株)藤田ビジコン　日本ルフト(株)

情熱も
製品の
一部です
半世紀積み上げた
思いと技術
私たちの強みです
優れた環境適応性。
より高精細で美しい仕上がり
「水なし印刷」システム
「水なし印刷」は、湿し水を使用せず有害な廃液を0にし、その結果CO_2を削減します。環境への負荷が格段に少ない印刷システムです。
ムダな廃棄物を出さない。
必要な時に必要な部数を
オンデマンド印刷
FSC®認証取得会社
厚紙印刷
抗菌ニス使用
私たちは、環境にも、お客様にもやさしい企業を目指します。
群馬県環境GS認定事業所
上武印刷株式会社
〒370-0015 高崎市島野町890-25
TEL 027(352)7445(代)
FAX 027(352)2953(営業)
E-mail eigyo@jp-t.co.jp
URL http://www.jp-t.co.jp/
FSC
www.fsc.org

高低圧受変電設備、サーバーセンター向け PDU、PDF，無瞬断切替盤、制御盤、監視盤、電力監視装置
■キュービクル式非常電源専用受電設備　■耐熱形配電盤

「社会に役立つ物を作り、社会に奉仕する」

城東電機産業株式会社

〒370-2103　群馬県高崎市吉井町岩井 73 番地
TEL 027-388-2457(代表)　FAX 027-388-2467
ISO9001 認証　URL http://www.jyoto-denki.co.jp

Panasonic

環境派宣言

総合エンジニアリング会社として、
低炭素社会実現のために、
社会インフラの整備とエネルギーソリューションに
積極的に取り組んでいきます。

■ 営業品目

● 環境エネルギー事業
- 空気調和・給排水衛生設備の設計施工
- 太陽光発電システムの設計施工
- 空調設備のメンテナンス・リニューアル工事

● コールドチェーン関連事業
- スーパーショーケース冷凍冷蔵設備の設計施工
- 低温物流庫の設計施工
- コールドチェーン機器のメンテナンス・リニューアル工事

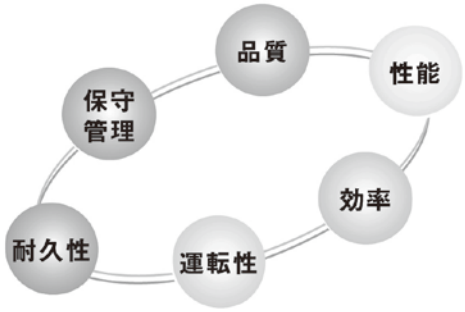
パナソニック関東設備株式会社

本　　社 〒371-0844 群馬県前橋市古市町１丁目50番地14　TEL：027-251-0571
東京本社 〒116-0013 東京都荒川区西日暮里5-26-8スズヨシビル５階　TEL：03-5615-3501
太田営業所 〒373-0841 群馬県太田市岩瀬川町529-1　TEL：0276-45-7373

NTEC

Think The Next Energy

最適機種で快適環境を。NTECは、コストパフォーマンスに優れた高機能性設備機器を取り揃え、あらゆるニーズにお応えします。



エクオス[EQOS]（貫流式蒸気ボイラ）

NTEC が次世代標準機として、開発した小型貫流ボイラ。
「EQOS」は 4 つのキーワードを持ち自信を持ってお届けいたします。
E：Enviroment　環境
Q：Quality　品質
O：Originality　独創性
S：Safety　安全
業務用小容量蒸気ボイラから多管設置用大型蒸気ボイラまで対応。

【換算蒸発量】
100kg/h ～ 2,500kg/h

バコティンヒーター（真空式温水機）

世界初の真空式温水ヒーターを開発。販売開始以来、既に納入実績 70,000 台以上。バコティンと言えば真空式温水ヒーターの代名詞といっても過言ではありません。
時代とニーズに合わせ豊富な最新機種を取り揃えております。

【熱出力】
93kW ～ 2,326kW

SW型（縦型水管式蒸気ボイラ）

SWT型（縦型中容量貫流式蒸気ボイラ）

永遠の名機ヘンシェルボイラをNTECが21世紀バージョンに、大幅モディファイいたしました。
高効率、大容量、高負荷耐力、高乾き度など小型貫流ボイラにない付加価値を持つNTECの新提案対応ボイラです。

【換算蒸発量】
3,000kg/h～5,000kg/h

RE型（炉筒煙管式蒸気ボイラ）

NOxの排出を抑えた最新シリーズ。特殊煙管によるガス通過面積の増大、ガス温度の平均化に成功。
ボイラ効率が高く、運転性にも優れています。

【換算蒸発量】
1,800 ～ 14,400Kg/h

NPO型（横型水管式蒸気ボイラ）

長年の歴史が刻み込まれたシリーズ。長年にわたる経験と実績をもとに改良を重ね、最も完成度の高い高機能自然循環方式の水管ボイラとして、信頼を得ています。

【換算蒸発量】
6,000～30,000Kg/h

サーモヒーター（熱媒体油ボイラ）

水の代りに熱媒油を用い、常圧で高温が得られます。高温を要するニーズにコスト・制御・メンテナンスの面で、最適なご提案が可能です。

【熱出力】
116kW ～ 3,488kW

ハイブリッド給湯システム（キューピットシリーズ）

ハイブリッド（複熱源）給湯システムは、ヒートポンプ給湯器と燃焼式温水機を同じ給湯システムに組み合わせ、お互いの特長を生かすことで省エネルギー化が可能であり、あらゆる業種の給湯設備に幅広く対応できます。

ハイブリッド給湯システム（蓄熱型）は
「第10回電力負荷平準化機器・システム表彰」
振興賞を受賞しました。

すべての熱エネルギー分野で社会に貢献する
株式会社日本サーモエナー
http://www.n-thermo.co.jp

本　社　〒108-0071　東京都港区白金台3-2-10（白金台ビル）
TEL 03-6408-8251　FAX 03-6408-8278
高崎支店　〒370-0852　群馬県高崎市中居町1丁目9番2
TEL 027-350-7230　FAX 027-353-4810

ELSPINA

たしかに、そこにあるもの。

電気　空気　水

あたりまえの一日が、あたりまえに過ごせますように。
人々の活動に必要不可欠である「電気・空気・水」のインフラを、
確かな技術とゆるぎない信念で、創り、守り続けたい。

暮らしの理想を現実に。未来へつなげるブランド ELSPINA(エルスピーナ)

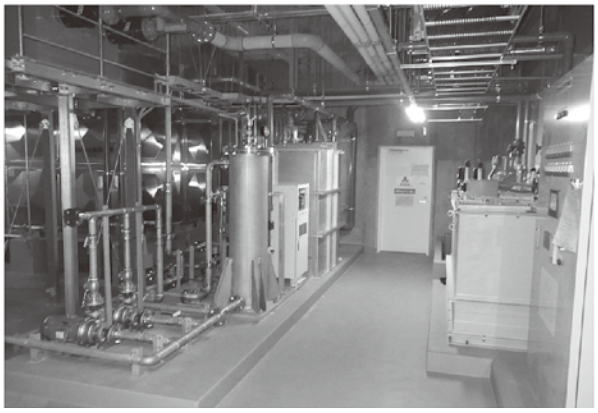
クシダ工業株式会社

本　　社	〒370-0042	群馬県高崎市貝沢町甲965番地	TEL.027-362-1234
八幡製作所	〒370-0871	群馬県高崎市上豊岡町403番地	TEL.027-326-8821
サービスセンター	〒370-0042	群馬県高崎市貝沢町969-1	TEL.027-362-1319
産業システム事業部	〒370-1201	群馬県高崎市倉賀野町2460-32	TEL.027-381-8061

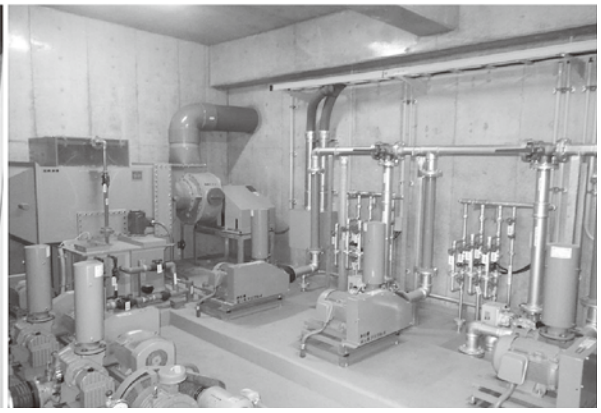
【営業所】太田・渋川・埼玉・東京・栃木・茨城・郡山・秋田

https://kushida.co.jp

排水処理施設



検査・感染系排水処理施設



脱臭装置・ブロワ室

中水装置(砂ろ過・活性炭ろ過)

汚泥脱水施設

株式会社 日本水工
群馬県渋川市中村７８６
TEL 0279-24-1110(代)
FAX 0279-23-9119

営業品目
1・管材機器事業部　衛生・空調設備・機器販売
2・水処理事業部　上水施設・設計施工
3・下水処理事業部　下水処理施設・設計・施工

Panasonic

すぐに

できる

信号線工事不要でピピッと交換!

手軽にピピッと調光＆省エネ!

一体型LEDベースライト
iDシリーズ
PiPit調光タイプ

個別に調光
PiPitハンディライコン

ゾーンで調光
PiPitライコン

NEW

ピピッと
PiPit調光 シリーズ

取り替えるだけで、すぐに調光できるLED照明

Panasonic LED

◎お問い合わせ先
パナソニック株式会社 ライフソリューションズ社 関東電材営業部 高崎電材営業所
〒370-0006 群馬県高崎市問屋町1丁目6番7号 TEL.027-361-8133

PiPit調光 検索

Wonders!
by Panasonic

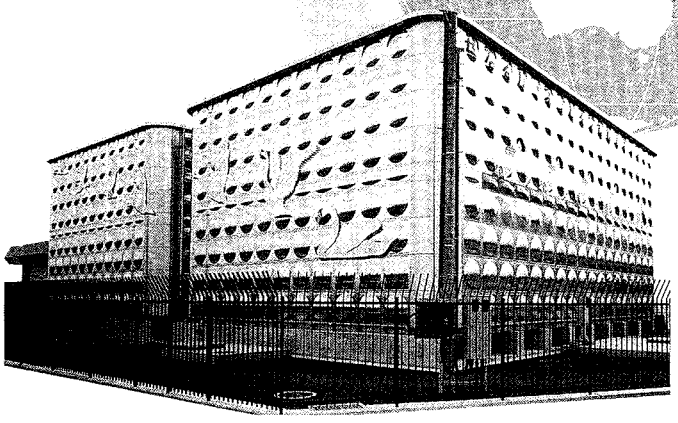
科学技術庁長官賞受賞　中小企業センター賞受賞

Pioneer of Tank MORIMATSU

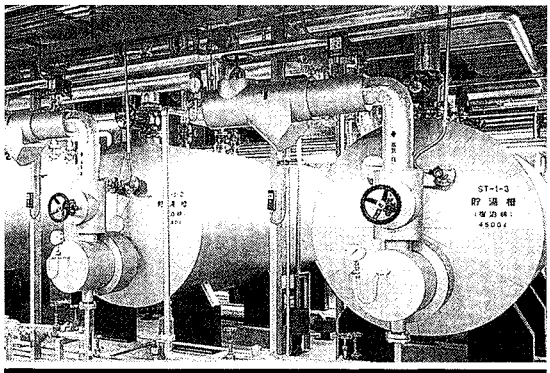
ISO 9001 認証取得

選ばれる理由があります。

耐震性に優れた溶接構造と短工期。
そして、環境にやさしいリサイクル素材。
森松のステンレスタンクは21世紀の水を考えます。



mopit-P（ステンレスパネルタンク）
●地震に強い、衛生的、安価な施工。●建設省標準仕様書採用。●BL（優良住宅部品）認定品。
●緊急遮断弁対応。●製作可能容量1～2,500TON

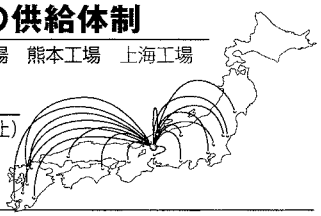


SUS444製-貯湯槽
●応力腐食割れの発生はなく電気防食は不要。
●建設省仕様に記載。

モリマツは地球環境と水の調和を考えながら、常に新しい発想と技術力で、
リサイクル社会に貢献する高品質な製品のご提供にチャレンジし続けています。
環境にやさしい、ステンレスタンクで豊かな未来を―。

国内5工場による万全の供給体制

本社工場　本巣工場　関東工場　福岡工場　熊本工場　上海工場



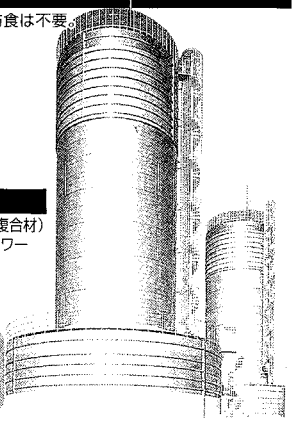
豊富な実績

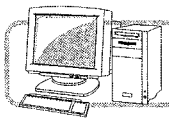
ステンレスパネルタンク（納入実績40,000件以上）
SUS444製貯湯槽1（納入実績24,000件以上）

営業品目

【建築設備製品】ステンレスパネル水槽、同蓄熱槽・ステンレス貯湯槽・熱交換器（多管式、プレート式）・その他圧力容器、貯油槽等製缶類
【上下水道製品】ステンレス配水池（mopit-X,XT,Y,Z,W,P）
【プラント製品】プラント用各種槽類

mopit-XT（タワータンク）
●新素材を使用（当社開発のライニング複合材）
●タンク製造技術の粋を結集、30m超タワータンクを実現





■コンピューターグラフィックスによるシュミレーションで提案能力UP!
■景観への配慮も考えたデザインプレゼンテーションが可能です。

森松工業株式会社

本　社／〒501-0413 岐阜県本巣市見延1430-8
TEL(058)323-0333　FAX(058)323-4969
ホームページアドレス　http://www.morimatsu.co.jp/

東京支店 / TEL (03) 5360-3551
名古屋支店 / TEL (052) 222-3456
岐阜支店 / TEL (058) 323-0336
大阪支店 / TEL (06) 6394-2071
福岡支店 / TEL (092) 724-3060
仙台営業所 / TEL (022) 723-3335
北関東営業所 / TEL (048) 447-8068
長野営業所 / TEL (0263) 40-2120
静岡営業所 / TEL (054) 275-2125
金沢営業所 / TEL (076) 263-4001
広島営業所 / TEL (082) 568-8511
高松営業所 / TEL (087) 866-3681
宮崎営業所 / TEL (0985) 47-3050
鹿児島営業所 / TEL (099) 250-7811

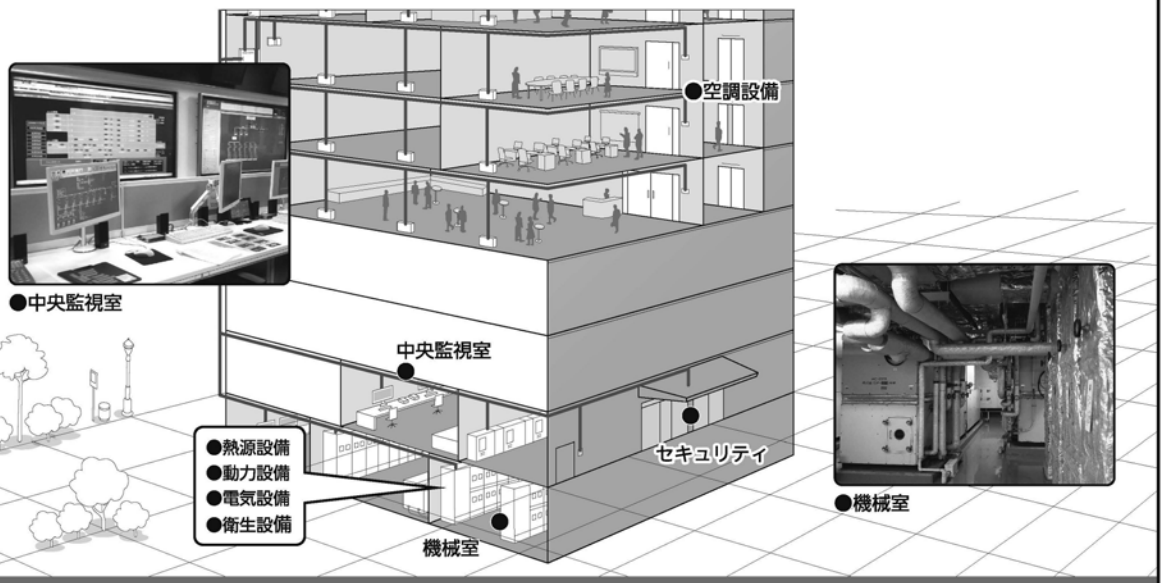
ヤマト

群馬県前橋市古市町118 〒371-0844 TEL.027-290-1800（代）
www.yamato-se.co.jp

OTEC

環境システム事業

新築及び改修時の自動制御システムを設計から施工、メンテナンスまで自社一貫の体制で行います。

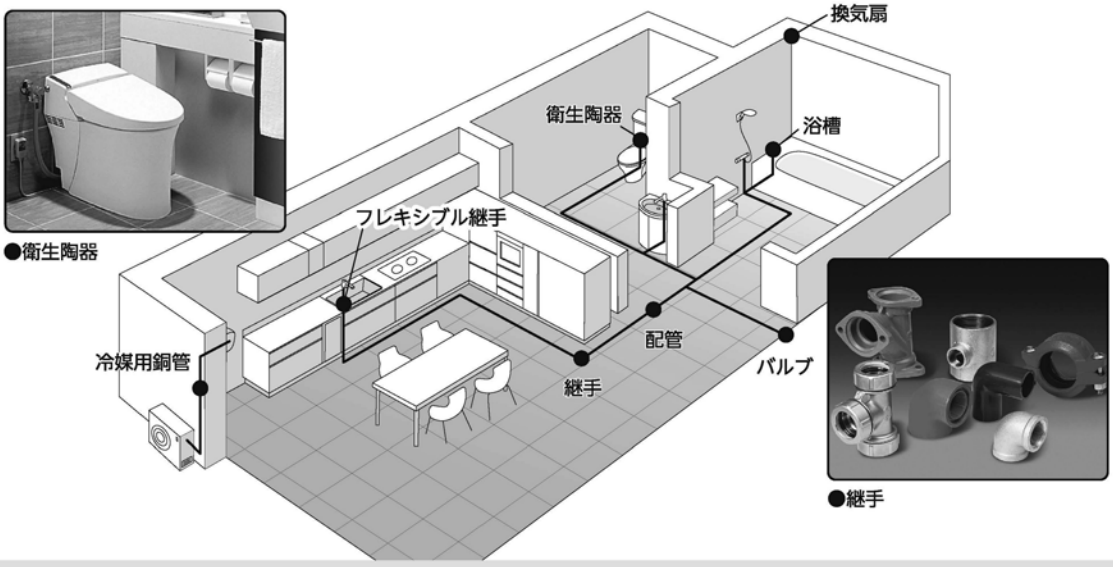


快適の、その先へ

―自動制御システムと管工機材で建物環境を支える―

管工機材事業

給排水衛生設備に使用される衛生陶器や住宅設備機器、継手・バルブ・配管を専門商社として販売いたします。



株式会社 オーテック 本社 〒135-0016 東京都江東区東陽二丁目４番２号
TEL：03-3699-0411　FAX：03-3699-0416

環境システム事業部門	支　店▶ 北海道・東北・北関東・東関東・東京・横浜・中部 営業所▶ 帯広・旭川・苫小牧・秋田・盛岡・郡山・熊谷・千葉・多摩・岐阜・飛騨・浜松・三重
管工機材事業部門	支　店▶ 札幌・東京・大阪 営業所▶ 仙台・名古屋

オーテックホームページのご案内 https://www.o-tec.co.jp/