



人と環境創造。空気と水の。



求められる環境を、望まれたカタチにする。
三建設備工業は豊富な実績と確かなノウハウで常に最適環境を創り出します。
空気と水、そして、人… この技術を「全て」のために。

空気と水の環境創造企業
三建設備工業 <http://skk.jp/>

E-SCAT®

熱源トータル最適制御システム
Energy Smart Command for Airconditioning of TONETS

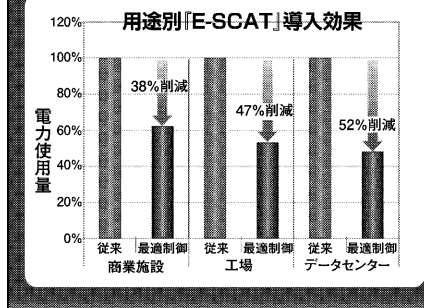
建物のシステム・実働時間に合わせた最適な省エネルギーシステムを提案します

ここが違う 東熱の熱源システム

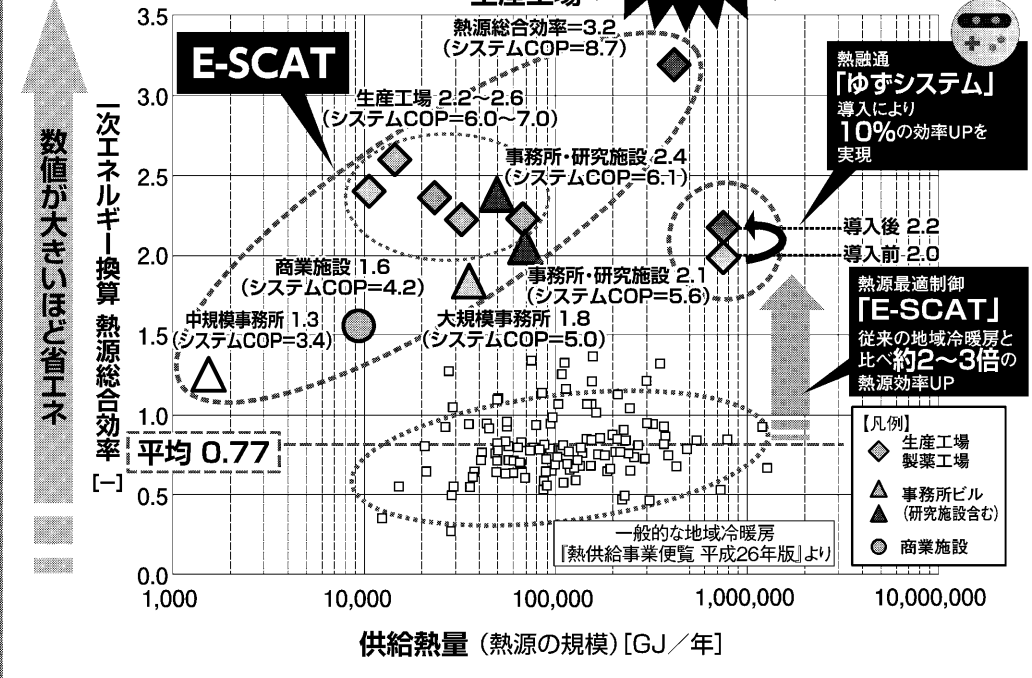
世界最高効率の実績(自社調べ)
豊富な導入実績
建物用途による導入可能
様々なシステムでも対応可能
性能検証による運用改善
価格を抑えたパッケージ製品も提案可能

高効率の熱源から熱を融通 『ゆずシステム』

▼複数の建物に施設された熱源の中で最も効率の良い熱供給設備から熱を融通するシステム。改修工事や設備更新時に、新たな熱源エネルギーのネットワークの構築を実現。
★国土交通省や経済産業省では、環境負荷軽減政策として熱融通システムの導入を促進しています。



導入実績 ※2016.1現在



システムCOP(Coefficient Of Performance):
熱源システム全体の運用効率(冷凍機に加えてポンプや補機類を含んで評価する)

システムCOP = $\frac{\text{システム全体冷熱生産量}}{\text{システム全体消費エネルギー量}}$ 熱源総合効率はシステムCOPを1次エネルギー換算した値です

東洋熱工業株式会社 <http://www.tonets.co.jp> 〒104-8324 東京都中央区京橋二丁目5番12号 TEL:03-5250-4100

東洋熱工業

東洋熱工業は変化する外気条件や空調負荷の変動に応じて、熱源システム全体で最も効率が高い運転となるように各機器を制御するシステム「E-SCAT」の導入を提案する。最適制御による熱源総合効率の向上に伴い、同社従来システム使用時に比べ、商業施設で38%、工場で47%の使用電力削減ができる。

また、複数の建物に設置された熱源の中で最も効率の良い熱供給設備から熱を融通する「ゆずシステム」の開発・運用も行っている。高効率システムから低効率システムへ熱を融通することで全体のランニングコストを低減する。同システムを導入することで15%の電力削減が可能になる。

三建設備工業

三建設備工業は省エネルギー性と快適性を追求した「つくばみらい技術センター」のZEB化改修工事を通して、さまざまな要素技術の研究開発を行っている。その要素技術の最適な組み合わせにより建物に高い付加価値を与える。同社の要素技術の一つである放射空調システムは気流感がほとんどなく、在室者にストレスが少なく快適な環境空間を提供する。オフィスでは執務者の知的生産性の向上、医療施設では患者のQOLの向上につながる。

また、再生可能エネルギーを効果的に利用し、ランニングコスト低減も提案する。同社はこれらの技術を集約し、新時代の医療施設「スマートクリニック」の提案に力を入れている。

三機工業

三機工業はビルの「快適環境」「安全・安心」を提供する。温湿度、気流を最適にコントロールする空調設備、インフラとしての衛生設備、照明コントロールで効率的に配光する電気設備、建物全体を制御・監視する中央監視、ネットワーク設備など、さまざまな分野の技術を生かし、同社の強みである総合エンジニアリングを發揮する。熱源リアルタイム最適化システム「Eco Searcher(エコ・サーチャー)」は、空調用熱源システム全体のエネルギー消費量を最小化する。人間の判断が及ばない最適な制御目標値をコンピューターがリアルタイムで検出し、各機器に対して同時算出することで省エネ管理を自動化する。

ビルの高付加価値化

有力企業の製品・技術
(順不同)

朝日工業社

朝日工業社は現在営業展開している複数熱源の最適運転システム「ACOS」の一部機能を利用して、フリーリングコントローラー「AFRCON」と冷却水コントローラー「CCON」を開発した。「AFRCON」は外気湿球温度や冷水温度設定などの情報により、フリーリング運転可否を自動的に判断、年間を通して最適なフリーリング運転を可能にする。

「CCON」は冷却塔や冷水ポンプの最適省エネ運転を可能にするコントローラー。3種類の熱源系省エネ制御ツールをラインアップすることで、導入できる選択肢の幅を広げ、空調熱源システムに対する顧客の省エネニーズへ柔軟に対応していく。

大気社

大気社は熱源設備を安全かつ最小のエネルギーで運転する「熱源最適制御システム」を提案している。熱源最適制御システムは熱源シミュレーターで得られた最適運転条件をもとに、時々刻々と変化する外気や負荷条件に合わせて熱源システムを制御し、CO₂排出量を削減。省エネ効果を最大化し、ランニングコストを低減する。各種計測データおよび演算データを自動収集し、運転実績や省エネルギー量を「見える化」することにより、さらなる運転の改善に貢献する。

同社の熱源最適制御システムは、新築ビルはもとより、既存設備のリニューアルにおいても適用することができる。

新日本空調

新日本空調は自社施設「実証Labo」(工学センター)横浜で、ZEBの実現に寄与する技術である「室温変動制御(アクティブスウィング)」「省エネポンプコントローラー(PQ Master)」「天井多孔板空調システム(CPCS-1)」と「再生可能エネルギー設備」「熱負荷低減策」「高効率空調設備」などを整備し、年間46%の省エネを達成し、現在も省エネ・創エネによる「快適な室内環境を兼ね備えたZEB」の実現に取り組んでいる。

また、10月にはZEBプラナリーとして登録された。これらの実績を生かし、顧客のZEBの実現・推進と社会の低炭素化に貢献していく。

ダイダン

ダイダンは総合設備業者として培われた技術力を生かしZEBへの対応を進めている。2016年4月には九州支社(福岡市)を建て替え、ZEBの実証施設「エネフィス九州」として新設し、さまざまな省エネ技術や再生可能エネルギー技術の評価を進めている。基準エネルギー量から52%の削減を達成し、ZEB readyの認証を取得した。これらの実績をもとに、経済産業省が定めるZEBプラナリーおよびZEBリーディングオナー制度において、建築設備会社として初めて認定されている。蓄積した経験と技術を生かして顧客のZEB建築や建物の省エネルギー化ニーズに応えていく。

省エネの本

大切なビルを、未来に活かすために。

高度経済成長期以降に建てられたビルが次々と老朽化を迎え、ストック対策が喫緊の課題です。今ある資産を、未来に活かすために。大気社のリニューアル技術や省エネ技術で、機能や質の充実を目指し、ビルのスマート化、セキュリティ化を進めていきます。大気社は、お客様の大切なビルの資産価値向上に、貢献していきます。

【ビルリニューアル】

環境をつくる技術は、未来をつくる技術。

大気社

空気調和設備 / 給排水衛生設備 / クリーンルーム / 塗装プラント / 環境保全設備の設計・施工 | 東京(03)3365-5320 大阪(06)6440-7311 www.taikisha.co.jp

好評! 日刊工業新聞社の本 今日からモノ知りシリーズ

●A5判 ●160ページ ●本文オール2色・図解

トコトンやさしい 省エネの本

山川文子 著 ●定価1,512円(税込)

家庭で省エネルギー(省エネ)をするのは生活者自身で、人ごとではない。本書は、省エネの基本について、暮らしの中の省エネから、省エネ対策の基本、そして省エネ普及を図る国の取り組みまでを紹介した本。省エネを考える上で大事なポイントをわかりやすく整理、省エネ普及指導、および消費生活アドバイザーの立場で、やさしく解説。

■主な内容

- 序章 どこでも使える省エネの基本
- 第1章 効用を適切にするための四箇条
- 第2章 効率を上げるための二箇条
- 第3章 おまけのルール二箇条
- 第4章 省エネを支えるアイテム

【コラム】

- 日本の財産 日本の技術者
- ホテルのエコ進行中 など

◆お求めは書店または弊社出版局販売・管理部まで

トコトンやさしい エネルギーの本 第2版

山崎耕造 著 ●定価1,620円(税込)

第2版では、核エネルギー(福島事故とその影響)、化石エネルギー(米国のオイルシェール革命)、自然エネルギー(太陽光発電の課題)、環境(IPCC第5次報告書、国際的な温暖化対策)などの記述を追加するとともに、刷新された技術動向を加え、近年問題となっている自然災害とエネルギーに関する章も追加している。

■主な内容

- 第1章 見なおそう! エネルギーの基礎
- 第2章 考えよう! 地球環境
- 第3章 どうなる! 化石エネルギー
- 第4章 やさしく! 自然エネルギー
- 第5章 安全に! 核エネルギー
- 第6章 がんばろう! エネルギー有効利用
- 第7章 驚く! 自然災害エネルギー
- 第8章 輝け! 未来エネルギー

◆お求めは書店または弊社出版局販売・管理部まで

日刊工業新聞社 出版局販売・管理部 〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1 TEL 03(5644)7410 <http://pub.nikkan.co.jp/> FAX 03(5644)7400