

優秀な業績、論文などを表彰

学会賞 技術賞

〈建築設備部門〉

■東急コミュニティー技術研修センターNOTIAの環境設備計画～次世代研修施設「気づきの場」の創造～(東京都目黒区)＝清水建設(計画・設計・施工)、東急コミュニティー(計画・検証)、日比谷総合設備(空調設備)、東光電気工事(電気設備)、秋元孝之(検証)

躯体表面に配管を直接貼り付けた躯体蓄熱を導入している。モックアップで事前に特性や形状を把握・検討し、建設後も性能を実測し、アンケートなどで効果を確認している。建設地の特性を生かした多種の自然エネルギーを取入れ、Nearly ZEBを達成している。



〈建築設備部門〉

■ダイヤゲート池袋における環境・設備計画と実施(東京都豊島区)＝日建設計(計画・設計)、西武プロパティーズ(計画)、大林組(施工)、九電工(同)、日本ビームック(開発・評価・検証)、ジョンソンコントロールズ(施工・評価・検証)、日建設計総合研究所(計画・評価・検証)、一ノ瀬雅之(評価・検証)、林立也(同)、久保隆太郎(同)

排気利用型W T Uの開発と建築計画の組み合わせ、平時の省エネ性と災害時のレジリエンス性確保を実現。給水使用量を抑えた計画やB I Mを活用したライフサイクルデザインへの取り組み、さらにC A S B EウェルネスオフィスでSランク認証も取得するなど快適性の向上にも取り組んでいる。



撮影＝エスエス

学会賞 論文賞

〈学術論文部門〉

■定常流量法による排水負荷算定法に関する研究 第1報－算定理論の考察と節水形大便器に対応した算定図の検討 第2報－節水形大便器に対応した負荷算定法の検討＝稲田朝夫(須賀工業)

節水形大便器の排水特性に即した排水負荷算定フローは、設計者による衛生器具固有の負荷特性や使用頻度を考慮した適切な排水負荷予測を可能とする。一連の研究成果は、排水システム設計法へ大いに寄与すると考えられる。

■B I Mを活用した熱源システムの設計・施工プロセスの最適化 吸収式冷凍機の冷却水系統まわりへの設計プロセスの最適化の適用＝矢島和樹(新菱冷熱工業)

熱源・空調設備の最適化に関して、B I Mをベースに設計から施工さらに運用段階まで含めた熱源・空調設備の最適化を一貫して検討できる独自の手法を提案している。研究成果は空調分野の設計や施工、運用を含め、今後の設計施工技術の高度化や省エネルギー化等へ大いに寄与するものと考えられる。

■排水横管内の排水流れと搬送性能に関する基礎的実験研究一本郷智大(山形県立産業技術短期大学校) 節水形大便器を設置する際の排水横主管の搬送性能に関して、勾配、最小流量、排水量等の観点から計画・設計上の留意点を示している。衛生器具からの器具排水負荷による排水流れや搬送特性も踏まえることで、今後の計画設計基準の策定に大きく寄与すると考えられる。

特別賞

〈リニューアール賞〉

■日本能率協会ビルリニューアールによるビルの再生(東京都港区)＝竹中工務店(計画・設計・施工・検証)、JMAホールディングス(計画運用)、野部達夫(検証・評価)、久米設計(設計監修・施工監修)、アサヒファシリティズ(運用管理)

空間の制約がある中で多くの工夫を重ね、魅力的なオフィス空間の創出、快適性の向上、省エネ化を両立。効果を詳細に検証している。施工B I Mのデータを維持管理や改修工事に活用できるシステムの構築と実践を進めており、ファシリティマネジメントでのB I M活用の先導的な事例である。



撮影＝エスエス／島尾望

〈十年賞〉

■大林組技術研究所本館(東京都清瀬市)＝大林組(計画・設計・監理・施工・運営)、大林ファシリティーズ(維持・管理)、奥宮正哉(検証・セルフデマンドレスポンス)、赤司泰義(評価・既存コミショニング)

竣工後10年間、性能検証の会議を定期的に行い、P D C A活動を実施している。知的生産性への各種調査を継続しており、建物のエネルギーと室内環境の質の改善を行っている。竣工後の改修でZ E B化を実施。併せて機器の能力検証と対策、運転方法を最適化し、運用段階での改善を行っている。



〈第1区〉

■～Z E Bをもっと身近に 普及型Nearly ZEBオフィスの創出～テイ・エス テック新本社ビルの環境・設備計画と実施(埼玉県朝霞市)＝竹中工務店(計画・設計・施工・検証)、テイ・エス テック(計画・運用)、ダイダシ東京本社(施工)、ダイキン工業(検証)

国内の大半を占める5,000㎡以下の中小規模オフィスビルの新築で、Nearly ZEBを実現した業績。空調負荷の見直しや設備容量のダウンサイジング、汎用機器利用、省エネ計算を利用した効果的な取り組みにより一般的な建設コスト以下でNearly ZEBを計画し、運用改善と丁寧な検証により計画以上の実績を継続している。



撮影＝小川重雄

技術賞 技術振興賞

第30回篠原記念賞

〈篠原記念賞〉

■岩本静男(神奈川大学)
■村田和也(鹿島)
■島田成二(ユニ設備設計)
〈篠原記念賞奨励賞〉

■介護施設等に設置する紙オムツ破碎処理排水システムの開発と性能評価に関する研究(修士論文)＝久保田雄亮(関東学院大学大学院)

■最新型大・小便器への器具給水負荷単位の適用の検討 第1報基礎原理と節水型器具への器具給水負荷単位の適用(学会論文集)＝藤村和也(三菱地所設計)

■既存高層集合住宅ストックにおける雑排水の改修と設計手法に関する研究(修士論文)＝塚塚利彦(関東学院大学大学院)

■給湯設備における衛生確保と省エネルギー化に関する研究－給湯配管用自己制御ヒータを利用したシステムの実験的考察－(修士論文)＝土山紘平(北海道大学大学院)

第11回井上宇市記念賞

〈井上宇市賞〉

羽山広文氏
(北海道大学大学院)

■生産施設等における高効率空調システムの実用化に関する研究開発



〈井上宇市賞〉

高井啓明氏
(竹中工務店)

■継続的な委員会活動と連携した環境・設備計画の実践と社会への還元



〈アジア国際賞〉

フーレン・ワン(勤益科技大学)
■台湾と世界における室内空気質及び空調に関する顕著な業績

NEJEC 総合建設コンサルタント

自然と人を技術で結ぶ

株式会社 ニュージェック

代表取締役社長 吉津 洋一

大阪本社 〒531-0074 大阪市北区本庄東2-3-20 TEL 06-6374-4901
URL <https://www.newjec.co.jp>

NIKKEN

EXPERIENCE, INTEGRATED

日建設計

代表取締役社長 大松 敦

AXS 株式会社 佐藤総合計画

代表取締役社長 細田 雅春

本社 130-0015 東京都墨田区横綱2-10-12 AXSビル
地域事務所 東北・関西・九州・横浜・中部・北京

KUME SEKKEI

久米設計

代表取締役社長 藤澤 進

〒135-8567 東京都江東区潮見2-1-22 TEL(03)5632-7811
東京 札幌 東北 横浜 名古屋 京都 大阪 九州 沖縄 上海 ハノイ ホーチミン シンガポール

ISHIMOTO

石本建築事務所

代表取締役社長 長尾 昌高

〒102-0074 東京都千代田区九段南4-6-12
tel. 03-3262-7161 <http://www.ishimoto.co.jp>

未来のビルはZEB(ゼフ)になる。

ZEBとは、太陽光・地中熱の利用や照明・空調などをデザイン&コントロールし、エネルギー消費量を限りなくゼロにしながら、快適性も実現した建物。

ダイダンは人と地球にやさしい未来のビル、ZEBの普及を推進しています。

ZEB = Net Zero Energy Building / ネット・ゼロ・エネルギービル

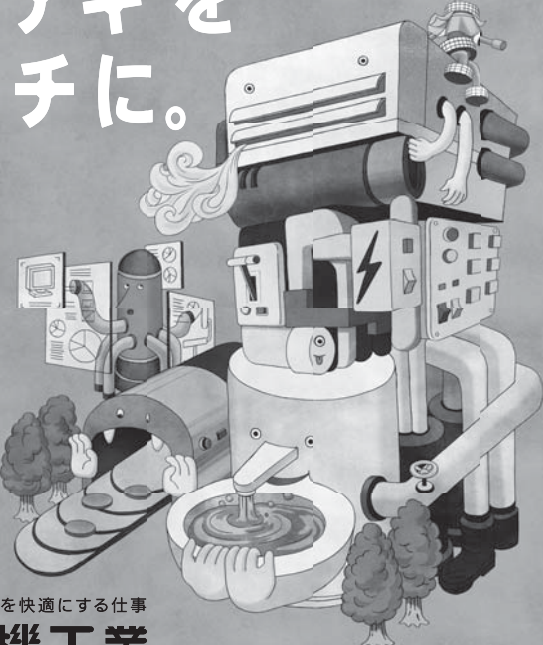


ダイダンは、経済産業省が定める「ZEBプランナー」「ZEBリーディングオーナー」に認定されています。



ダイダンの最先端テクノロジーがここに → <https://www.daidan.co.jp/>

カテキをカタチに。



世の中を快適にする仕事

三機工業



株式会社 大林組

取締役社長 蓮輪 賢治



株式会社 竹中工務店

取締役社長 佐々木 正人



大成建設株式会社

代表取締役社長 相川 善郎



清水建設株式会社

取締役社長 井上 和幸



鹿島建設株式会社

代表取締役社長 押 味 至一

2020年度 空気調和・衛生工学会賞

省エネ・省CO₂実現する

振興賞 技術振興賞

〈第2区〉

■札幌市北4東6地区再開発 安全・健康・省エネルギーに配慮したスマートシティの設備計画(札幌市中央区)＝北海道日建設計(計画・設計)、北海道ガス(計画)、新菱冷熱工業北海道支社(施工)、三機工業(施工・検証)、日建設計総合研究所(検証)、森太郎(同)

道内初のC E M S(地域エネルギーマネジメントシステム)による全員参加型のエリアマネジメントで計画された大規模再開発事業、竣工後、想定した効果が得られていることに加え、二期工事以降の運用が公開されていくことで、寒冷地のエネルギー供給を含めた大規模再開発計画に新たな知見を与えることが期待されている。



〈第2区〉

■さくらインターネット石狩データセンター3号棟の間接外気冷房型の空調システム(北海道石狩市)＝鹿島(開発・設計・施工・性能評価)、鹿島技術研究所(解析・性能評価)、羽山広文(同)、クボタ空調(実験・製作)

外気を室内に導入しない「間接外冷システム」を開発し、運用期間を含めた性能検証と改善を行うことで、国内トップクラスの省エネ性能を実現している。一連の性能検証手順、効率改善手法、サーバ室の実態把握手法などの関連技術は他用途、他施設でも大いに参考になると評価された。



〈第1区〉

■執務環境の最適化を目指した「東映アニメーション大泉スタジオ」の計画・設計・施工～アニメーターの創造性を最大限に発揮できる快適環境の追求～(東京都練馬区)＝清水建設(計画・設計・施工)、野部達夫(検証)、新菱冷熱工業(施工)、きんでん(同)

全面床吹き出し方式による潜熱分離空調を基本に、全面床吹き出し方式による個人で風量と温度の調節可能なパーソナル温熱環境制御が導入されている。またダブルスキンファサードとエコボイドの採用で外皮の省エネルギー、自然換気・自然採光を図り、限られたリソースの中で環境のパーソナライズと省エネルギーを両立させる工夫が取り入れられている。



〈第6区〉

■市立吹田市民病院～レジリエンス強化と環境性能向上の両立～(大阪府吹田市)＝大成建設(計画・設計・施工)、日建設計(計画・設計・監理)、東光高岳(制御設備)、新菱冷熱工業(空調設備)、斎久工業(衛生設備) 市立吹田市民病院のレジリエンス強化と環境性能向上の両立のための計画と評価、高機能B E M Sによるデータ分析から省エネルギー性・快適性の検証、災害時の対策方針立案の取り組みに関する業績。地域の中核を担う病院の事業継続を図りながら、年間光熱費の大幅削減を実現している。



撮影＝エスエス

〈第5区〉

■小諸市官民一体プロジェクト～低炭素まちづくり計画を契機としたエネルギーサービス事業～(長野県小諸市)＝石本建築事務所(計画・設計・監理)、シーエナジー(計画・設計・運用)、高木直樹(検証・評価)、高村秀紀(同)

コンパクトシティを目指して集約された小諸市庁舎をはじめとする行政施設とJ A長野厚生連小諸厚生総合病院の民間施設、および両施設のエネルギー相互利用による効率的運用を実現するエネルギーサービス事業に関わる業績。行政・民間施設の集約と熱源設備の管理運用の一元化により、コンパクトシティのメリットを十分に発揮し、低炭素社会の実現に大きく寄与している。



撮影＝川澄・小林研二写真事務所

〈第4区〉

■ららぽーと名古屋みなとアクルスにおけるA Iを利用した快適性を損わない省エネルギー空調の実施(名古屋港区)＝竹中工務店(計画・設計・施工)、三井不動産(計画)

在館人数の変動が大きく、利用者の性別・年齢・快適性への要求も多様な大型商業施設で、先進的なA I解析技術を積極的に活用することで、来館者の快適性を損わずに効果的なエリア別空調を行い、空調の省エネルギー性を追求した業績。全体として約19,400 G J/年(従来施設比26%)の削減を実現しており、今後のさらなるA I技術活用の発展性を示している。



撮影＝エスエス

〈第8区〉

■飯塚市役所におけるZ E Bとウェルネスの両立の実現(福岡県飯塚市)＝佐藤総合計画九州オフィス(設計・監理・検証)、飯塚市(建築主・計画)、依田浩敏(検証・評価)、菱熱(施工・検証協力)、三成工業(同)

敷地の制約から北側にコアを集中させた「コ」の字型プランの庁舎。中央に配したエコボイドによる自然通風と採光、庇(ひさし)とルーバを外装したファサードデザインによる外皮熱負荷の低減、床放射併用空調とウォールスルーユニット空調を組み合わせた執務空間の環境形成により、Z E Bとウェルネスの両立を実現している。



〈第8区〉

■長崎県庁舎 コミッショニングプロセスを適用した環境共生型の庁舎(長崎市)＝日建設計(計画・設計・検証)、長崎県(計画・運用)、日建設計総合研究所(評価・検証)、赤司泰義(評価)、住吉大輔(同)、葛隆生(同)、新菱冷熱工業九州支社(施工)

官庁施設の設計段階と運用後のコミッショニングの導入により、最先端の取り組みを行う環境共生型の庁舎の計画・設計、施工、運用を行った業績。設計段階から一連のコミッショニング手法を導入して建設された結果、設定された目標および性能を達成するとともに、B E M Sを活用した継続コミッショニングで運用の最適化を実現している。



撮影＝雁光舎 野田東徳

〈第7区〉

■テラル株式会社 本社事務所棟～井水熱を活用した環境配慮型小規模Z E Bの実現～(広島県福山市)＝プランテック総合計画事務所(計画・設計)、テラル(企画・計画)、大林組(施工・検証)、ダイダ(施工)、荏原実業(機器開発)

工場敷地内オフィスのモデルZ E Bを目指して計画された建物。建築的なパッシブ省エネ技術と、設備的なアクティブ省エネ技術を効果的に取り入れることで、ガラス素材を多用した透明感のある建築外皮でありながら、一次エネルギー消費量はW E Bプログラムによる結果と比べ78%削減され、「Nearly ZEB」を実現している。



未来が輝く、東光高岳ソリューション

株式会社 東光高岳

代表取締役社長 武 部 俊 郎

東京都江東区豊洲5-6-38 豊洲プライムスクエア8F 電話03-6371-5000(代表)

水と空気で未来を創る

TERAL テラル株式会社

代表取締役社長 菅 田 博 文

広島県福山市御幸町森脇230番地 電話084-955-1111

明日のこころ良いをあなたへ

菱 熱 Ryonetsu

代表取締役社長 亀 井 英 次

福岡市博多区博多駅前1-8-13 博多駅前ビル 電話092-411-5741 FAX092-473-9537

空調・衛生・電気・建築の総合設備エンジニアリング設計施工、メンテナンス、環境ソリューション

ZEB PLANNER **ZEB LEADING OWNER**

代表取締役社長 佐 藤 尚 文

福岡市南区那の川1-23-35 電話092-523-1691

株式会社 ユニ設備設計

代表取締役 泉 祐 三

東京都港区六本木6-7-14 朝日神社会館5F 電話03-6812-9710

人様の役に立てるなんてうれしいじゃないか。

電気の仕事は、自分たちのためにするものではない。それが東光電気工事の心意気です。私たちはこれからも技術を磨き、人と社会のために力を尽くしてまいります。

東光電気工事株式会社

〒101-8350 東京都千代田区西神田一丁目4番5号 TEL:03-3292-2111 www.tokodenko.co.jp

水とともに、さらなる「信頼」と「品質」をめざして。

給排水衛生設備/電気調和換気設備/リネーアル設計立案

斎久工業株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-6-1(丸の内パークビルディング) TEL.03(3201)0319 http://www.saikyuu.co.jp/

時代にあっという間、技術にまじめです。

日比谷総合設備株式会社

〒108-6312 東京都港区三田3-5-27 住友不動産三田ツインビル西館 TEL.03-3454-2720 FAX.03-3454-1450

さわやかな世界をつくる

SHINRYO

新菱冷熱工業株式会社