

「知識」「経験」「行動力」でお客様の期待を超える

ダイダンの現場力

私たちが手がける建築設備に同じものはふたつとなく、
建物、利用用途、顧客ニーズにより柔軟な発想と適応力が要求されます。
総合設備工事業者としての長い歴史の中で培った「知識」「経験」「行動力」、
それらに裏付けられた設計提案力、施工技術力でお客様の期待を超えていく。
これがダイダンの現場力です。

施工物件の紹介

施工事例① 情報通信施設

某データセンター
新築工事



施工事例② 大規模 研究開発

AGC横浜
テクニカルセンター
SE1棟



施工事例③ オフィス・商業、住居

Dタワー西新宿
(Dマークス西新宿タワー)



設計提案力・施工技術力の向上 P.34



施工事例① 情報通信施設

某データセンター 新築工事



施工事例② 大規模 研究開発

AGC横浜 テクニカルセンター SE1棟

当データセンターは首都圏最大規模のデータセンターとして計画され、2020年8月に竣工しました。

当社は空調設備および給排水衛生設備工事を施工しており、今回はその中で特徴的であるサーバー室空調設備概要について紹介します。

AGC株式会社様は、AGC横浜テクニカルセンター内に、新素材や最先端技術の開発を行う新研究棟および附属棟の建設を計画され、2020年12月に竣工しました。

当社は、空調・衛生設備工事を施工しましたので、その概要について紹介します。

施工事例①
ダイダンの現場力

建物概要

| | |
|-----|---------------------------|
| 所在地 | 東京都 |
| 用途 | データセンター |
| 規模 | 延床面積：約26,000㎡ 免震階、地上3階 |
| 構造 | S造、RC造 |
| 竣工 | 2020年8月 |

サーバー室空調設備概要 (台数は将来実装分も含む)

| | |
|----------|-------------|
| 間接蒸発式空調機 | 120台 |
| 外気処理空調機 | 22台、除湿器:16台 |
| 電熱式蒸気加湿器 | 16台 |

本工事ではサーバー室の空調システムとして「間接蒸発式空調機」が採用されています。この空調機は外気や水の気化熱を活用した高効率のデータセンター向け空調システムであり、外気条件に応じた3つの冷却モード切替(冬期・中間期・夏期)により、年間を通して高い省エネルギー性を有しています。



間接蒸発式空調機 (株式会社NTTファシリティーズ ホームページより引用)

お客様の声

当データセンターの大きな特徴は、間接蒸発式空調機を国内で初めて大規模に採用した点にあります。重量8トンの大型機器を60台設置する大変な工事でしたが、無事故かつ工期内に納めていただき感謝申し上げます。

また2MWの熱負荷装置を用いた竣工前試験では、計画から準備、試験当日のオペレーション、結果分析を通し、ダイダン様の高い技術力を実感しました。

NTTリミテッド・ジャパン株式会社
小川 琢也 様

担当者の声

本プロジェクトはデータセンター施設の中でも、国内で導入実績の少ない間接蒸発式空調機を採用しています。搬入および据付工事や付帯設備のおさまりに苦労しましたが、モックアップ検証やIST検証といった性能検証を徹底して行い、お客様の要求水準を満足する設備を構築することができました。

これらを無事に完成させることができたことに、ご尽力いただいたNTTリミテッド・ジャパン株式会社や株式会社NTTファシリティーズのご担当者様をはじめ、



本プロジェクトに携わっていただいたすべての方々に深く感謝して、心より御礼申し上げます。

横浜支店
技術部 技術第二課
課長
小谷口 義章

建物概要

| | |
|-----|--|
| 所在地 | 神奈川県横浜市鶴見区 |
| 用途 | 研究・開発施設 |
| 規模 | 新研究棟 地上4階 延床 44,883㎡ 新保安棟 地上2階 延床 292㎡ 新厚生棟 地上3階 延床 2,699㎡ |
| 構造 | S造(免震)、一部SRC造 |
| 竣工 | 2020年12月 |

新研究棟は、一般用実験室、クリーンルーム(CR)実験室、恒温恒湿、低湿度実験室、事務所エリア、食堂等から構成されています。

各実験室においては、外調機、空調機、局所排気ファン等の空調換気設備にて、風量制御、室圧制御を行い、またスクラパーおよび排水中和設備にて、実験排気および排水の処理を行い、お客様が安全に施設運用ができる設備システムを構築しています。

設備概要

| | |
|--------|--|
| 熱源設備 | ・ガス焼き吸収式冷温水発生機 (1,407kw×2基、985kw×1基) ・空冷HPチラー (1,080kw×1基) ・空冷HPエアコン |
| 空調換気設備 | ・外調機+空冷HP+局所排気(一般実験室) ・外調機+空調機+FFU+局所排気(CR実験室) ・空調機、デシカント空調機 (恒温恒湿・低湿度実験室) ・スクラパー(局所排気用) (約360,000m³/h) |
| 衛生設備 | ・排水中和処理設備(約270m³/day) |

お客様の声

この建物は、基礎となる独自の技術開発を行う実験室に加えて、他の企業や研究機関と協創(コラボレーション)できる空間を設け、新領域の開拓や新たな価値創造を実現するとのコンセプトで建設しました。オリンピック関連施設の需要増とコロナ禍の状況下で、延床面積4万㎡超の新研究棟の空調設備工事を短納期で完成していただき、ありがとうございました。

AGC株式会社技術本部
協創空間構築プロジェクトリーダー
吉野 浩平 様

担当者の声

当現場は、東京都内の他大型現場と繁忙期が重なり、全国的な作業員不足のなか、資機材のプレハブ化、自動墨出機等の省力化工法等を採用して、施工および業務効率化に努めました。高度設備を有する大規模研究施設の性能を確保するため、数々の協議を重ね、AGC様、類設計室様、フジタ様並びにメーカー、協力会社の皆さまのご協力により、無事に竣工を迎えることができました。工事に携わっていただいたすべての方々に深く感謝申し上げます。



この新棟より未知の新素材が創出されることを心待ちにしております。

横浜支店 技術部 技術第二課
プロジェクトマスター
久保田 聖也

施工事例②
ダイダンの現場力



施工事例③ オフィス・商業、住居

Dタワー西新宿 (Dマークス西新宿タワー)

東京都心の西新宿において建設を進めてきた大和ハウス工業株式会社様の大型オフィスプロジェクト「Dタワー西新宿」が2020年4月に竣工しました。当社は大成建設株式会社様のもとで電気設備工事を施工しており、建物概要と設備の特徴について紹介します。

| 建物概要 | |
|------|-------------------------------|
| 所在地 | 東京都新宿区 |
| 用途 | オフィス・商業、住居 |
| 規模 | 延床面積：39,460.84㎡ 地上29階、地下2階 |
| 構造 | S造、RC造、SRC造 |
| 竣工 | 2020年4月 |



屋上キュービクル

本工事は西新宿駅の近くに位置する免震構造の高層ビルで、地階は駐車場で低層部は保育所や店舗フロア、中層部に無柱空間のオフィスフロア、高層部は住居(Dマークス西新宿タワー：賃貸住宅・サービスアパートメント)フロアで構成されています。




オフィスフロア

| 設備概要(オフィス・商業) | |
|---------------|--|
| 引込方式 | 高圧6.6kV 本線・予備線2回線受電 |
| 受変電設備 | 屋外キュービクル式 28面体 設備総容量7,050kVA |
| 非常用発電設備 | 6.6kV 750kVA 地下燃料タンク A重油 12,000L |
| その他設備 | 幹線・動力、電灯コンセント 電話、テレビ共聴、誘導支援 防災・防犯、避雷針 蓄電池、太陽光発電 |

現場代理人の声

本工事は、着工から竣工まで3年という長期にわたる建設工事でした。建設工事のピークがオリンピック・パラリンピック関連工事と重なり、材料不足・作業員不足を抱えながら忍耐の施工管理となりました。しかしながら無事故無災害で無事竣工できたのは、お施主様、建築会社、協力会社および本社の他部署のご協力のおかげと深く感謝しています。

この場をお借りして心から御礼申し上げます。



東京本社
技術第一部 技術第二課
プロジェクトマスター
木南 雄一

設計提案力・施工技術力の向上

現場から生み出される新しい価値の共有と活用

「知恵と工夫」を全社に広げる事例発表会を開催

「第13回事例発表会」を2020年11月に開催しました。事例発表会は、社員一人ひとりが日常業務で取り組んだ「知恵と工夫」の成果を発表し表彰するもので、全国の社員が参加できるようTV会議システムに加え、WEB会議システムを利用して中継を行っています。

事例発表会で発表されたものを各事業所・各現場に持ち帰り、優れた成果として共有し社内教育で活用することにより、社員のレベルアップ、さらにダイダンの技術力と安全品質の向上につなげています。



表彰者
集合写真

VOICE

会長賞受賞者の声



大阪本社 技術管理部 品質課
主任 富羽 睦美(写真:代表発表者)
主任 井関 晴美
主任 濱田 亜希子

この度、第13回事例発表会において、全国から寄せられた多くの設計・施工・提案・改善事例の中から会長賞を受賞することができましたことを、誠に光栄に思い感謝申し上げます。

受賞させていただいた本事例は、コロナ禍の中で、ITを活用して、感染防止対策と「働き方改革」に対応した業務効率化を実現した事例です。

新しい生活様式に移行していく中で、自宅から会社のパソコンをリモート操作できるようになり、現場に行かなくてもリモートで現場のパソコンのセキュリティチェックが可能ではないかと思ひ発案いたしました。

現場への移動が不要になったことで、感染リスクを低減するとともに、パトロール方法を工夫することでチェック時間短縮を図り、現場担当者の負荷軽減および、現場支援にもつなげることができました。その結果を高く評価していただき会長賞受賞につながったと思っています。

今後も情報セキュリティパトロールのほか、現場支援に積極的に取り組み、さらなる発展をさせていくため努力してまいります。

Technical Reports(テクニカル・レポート)

テクニカル・レポートは、設計、施工事例を中心にレポート化し、当社の技術の蓄積と水平展開によるレベルアップを目標にして発行しています。

最新号では、事例発表会で上位受賞した取り組みから5件、「医療施設関連」の施工事例から4件(うち1件は再生医療施設関連)、「産業施設関連」の施工事例から7件、その他の建物用途の施工事例を9件掲載しています。

生産性向上に向けたi-Constructionの推進、創意工夫・工法の改善、コストダウンに向けた取り組み、BIM・3Dスキャナー・再生可能エネルギー・VR動画を活用したプレゼン・ユニット工法などの先進的な実施例について紹介して、全技術者へ展開しています。



ステップアップ研修

「ステップアップ研修」は、主に技術系社員向けの研修の一環として、当社の基盤技術である「医療」「産業」「革新」「電気」の4分野について、初級(ステップ1)、中級(ステップ2)、上級(ステップ3)と3段階レベル研修を設け、各分野のスペシャリストの育成を目指し開催しています。

直近1年間に開催した内容

- | | |
|--|---|
| 医療施設 <ul style="list-style-type: none"> ●病院設備ガイドライン 手術部門 ●再生医療施設の基礎知識 | 産業施設 <ul style="list-style-type: none"> ●製薬工場の基礎知識 バリデーション、施工の基礎知識 ●デバイス工場の空調およびユーティリティ設備の基礎知識 |
| 革新 <ul style="list-style-type: none"> ●IoTの基礎、クラウド型自動制御システム(リモビス)の概要 ●ZEB空調設備について 計画・設計・施工の要点および注意点 | 電気 <ul style="list-style-type: none"> ●照明制御システムDALI ●ZEB概要とWEBプログラム ●コージェネシステム ●接地・雷保護設備 ●特別高圧受変電設備 |