



贈呈理由 高効率ヒートポンプの採用と既設の蓄熱システムにより大幅な省エネを実現



本社ビル

ニッタ株式会社は、1885年(明治18年)に大阪で創業。1888年(明治21年)には国産初の伝動用革ベルトの製造に成功するなど、創業以来131年にわたり、先進的な技術と確かな品質で、工業用伝動・搬送ベルト、ホース・チューブ製品、空調用フィルタ、ゴム製品など幅広い製品をお客さまに提供している。

グループ一丸となった環境活動を

創業者の提唱した「発明・改良・円満」という理念のもと、新たな顧客価値の創造に積極的に取り組むと同時に、企業活動においては「CSR」という言葉がまだ知られていない時代からこれを重要事項として位置づけ、ニッタグループを挙げて環境や社会に対する貢献活動を積極的に展開している。

特に、北海道十勝地方では、100年以上にわたり植林・間伐等の森林整備事業を行っており、現在も約6,600ヘクタール(山手線の内側とほぼ同じ面積)の森林資源を保有している。2008年には森林認証制度「SGEC」を取得、また、豊頃間伐促進プロジェクトを通じて、2012年に環境省のオフセット・クレジット(J-V E

R)制度の登録認証を取得するなど地球環境の保全に向けた取り組みを積極的に進めている。

省エネとBCPを両立させるシステム

今回実施したニッタビルの熱源改修に際しても、地球温暖化防止に向け、省エネ性と環境性を最優先に検討。また、大阪の本社ビルが地域の防災拠点(津波避難指定場所)として指定されているように、災害時の事業継続計画(BCP)に対する関心も高く、その点も考慮した検討を実施。結果、電気エネルギーの優位性から、高効率の電気式空調システム(ヒートポンプモジュールチラー)を採用し、既存の水蓄熱式空調システム、電化厨房システムと組合わせたオール電化による最適エネルギーシステムを実現したビルとなった。

運用面では、防災センターにおいて、BEMS(ビル用エネルギー管理システム)を活用したデマンド管理を行うとともに、冷温水の出入口温度を確認しながら冷房、暖房を効率的に運転。新築当初から導入している割安な夜間電力の活用が可能な氷蓄熱式空調システムを効率的に組み合わせることで、昼間のピーク時の冷暖房

負荷の最大電力抑制も実現。建物全体の一次エネルギー使用量について熱源改修前と比較し、17.7%の削減に成功している。さらには、電気料金面でも、業務用蓄熱調整特約をはじめ、空調システム特約、電化厨房特約、および総合電化特約といった各種割引の適用を受けることにより、エネルギーコストの削減も実現した。

今後の取り組み

今後もBEMSによる「見える化」を活用し、年間を通じて設備機器の運転データを蓄積・分析することで、省エネ効果の確認や、さらなる省エネ運用の検討を進めることとしており、ビルの運用状況に応じた空調設備の運転制御による最適運用に向けて取り組んでいく方針である。

ニッタグループは、今後も優れた価値ある製品・サービスを提供するとともに環境保全や社会貢献に対する取り組みを展開することで、社会とともに発展していく企業であり続けることを目指している。

一次エネルギー消費量削減効果

| | | |
|--------|-----------------|-------------|
| 採用システム | ・空冷ヒートポンプチラー×3台 | 削減率 -18% |
| 従来システム | ・ガス吸収式冷温水器×1台 | |

〔諸元〕エネルギー使用実績比較
一次エネルギー換算値
※1.電気(全日)9.97MJ/kWh※2.都市ガスMJ/Nm³
※1.「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」(平成28年3月1日改正)
※2.「エネルギーの使用の合理化に関する法律第15条及び第19条の2に基づく定期報告書記入要領別添資料4」(平成28年3月1日改正)

ニッタ株式会社 本社ビル

所在地:大阪市浪速区桜川4-4-26
設備設計:関電ファシリティーズ(株)
設備施工:関電ファシリティーズ(株)
延床面積:8,393.55㎡
竣工:2015年(更新)

■設備概要
高効率ヒートポンプ空調システム
高効率ヒートポンプチラー 150kW×3台
【東芝キャリア】
空冷ヒートポンプ氷蓄熱ユニット
追掛時:186kW×1台(三菱電機)
製氷時:100kW×1台(三菱電機)
蓄熱槽:23.4m³×1台(既設)