

東京ガス株式会社 様

導入事例



背景 | お客さまにフィットする空調コスト削減サービス

東京ガス様は、各家庭や事業所へのエネルギー供給をはじめ、法人向けの様々なサービスを行っています。お客さまとの絆を大切に、新たな価値を提供するGPS（ガス&パワー+サービス）の最適にご利用をご提案しています。

同社のミッションは、安定的なエネルギーを供給する「継続性」と、設備の省エネ・エネルギーサービスという形で最先端ソリューションを実施していく「実現性」です。

今回トレインのターボ冷凍機をご導入いただいた千住テクノステーション内の産業エネルギー事業部では、主に工場向けエネルギーソリューションとして、2019年より「Cool fit」の提案を行っています。「Cool fit」は、お客さまの空調設備のシステム、運転状況、負荷状況等を確認し、得られたデータの分析から省エネ効率を算出、お客さまへお示しし、より最適、実効性のある省エネプランを提案するサービスです。「Cool fit」では、ポンプや冷却塔などの補機類の各種機器の選定、搬送動力の省エネ、エネルギー診断、見える化まで、幅広いサービスをご提供しています。



千住テクノステーション

東京都荒川区南千住

PROJECT HIGHLIGHTS

価格 × 性能 × 実績 ノンフロン扱い冷媒
かつ 幅広い負荷での安定性を評価

さまざまな実証試験を行う千住スマエネ

新しいエネルギー利用を提案するコンセプトハウス「暮・楽・創HOME」と、スマートエネルギーネットワークに必要な最先端技術の実証試験や耐久試験等を行う千住テクノステーション。本施設内では、熱源機から搬送系までを含めた空調冷熱システムや、コージェネレーションシステム、各メーカーの最新式ボイラー展示等も行っています。

また、エネルギーの見える化サービスや、メーカー共同開発のユーティリティ設備の性能評価試験も行っており、お客さまに最適なお提案をできる環境を整えています。

その他、隣接する特別養護老人ホームとは太陽光発電やガスコージェネレーションシステムの排熱を融通する熱ネットワークを構築する実証試験を行い、導入後、老人ホームの年間都市ガス消費量の45%削減を達成した実績もあります。

調査 ▶▶ ご提案 ▶▶ 導入 ▶▶ サポート

Cool fit



エネルギーのプロフェッショナルである
東京ガスが、空調設備を隈なくチェック。
ベストプランをご提案します。



1 システムを調査し、現状の冷熱負荷を計測

システム
をチェック!

運転状況
をチェック!

負荷率
をチェック!

2 計測結果を分析して省エネ効果を算出

3 お客さまに合った省エネをご提案!

東京ガス株式会社 様

導入事例

目的 | しっかり試験評価をしてから省エネ提案

世界的な気候変動対策により、企業・団体にも環境対策が義務付けられるなか、東京ガス様も全社的な取り組みを行っています。お客さまと同様のニーズを抱える立場であるからこそ、お客さまの課題解決を重視した提案を追及しています。

近年のターボ冷凍機の更新においても、ノンフロン化や省CO2ニーズの高まりを実感することが度々ありました。しかし、インバータ化やフリークーリングといった一般的な仕様から、ターボ冷凍機を低負荷で長期間運転する等の特殊な用途まで、お客さまのニーズと課題はさまざまです。そこで実証試験が行えるという千住テクノステーションの強みを活かし、システム全体をしっかりとテスト評価したうえで省エネ提案を目的とし、ノンフロン扱い冷媒を採用したターボ冷凍機の試験導入が不可欠と考え、導入が検討されました。実際にお客さまの現場で稼働できるかを試験することにより、カタログスペックでは測れない冷凍機の性能を正確に把握し、お客さまのニーズにフィットした、一次側・二次側を含めたシステム全体の最適な運用による省エネを実現することができます。また導入後も、ピフォアアフターの数値を解析して省エネ効果を確認することで、改善の余地がないかPDCAサイクルを回すことが可能になります。

導入の決め手 | 価格 × 性能 × 実績

導入に際しての大前提は、最先端のノンフロン扱い冷媒を採用したターボ冷凍機であること。そのため候補はトレインを含む数社のメーカーに絞られ、同スペックでの本体価格、COP、実績などを比較検討した上で、最もバランスの取れていたトレインのR-514A採用ターボ冷凍機をお選びいただきました。

トレインは世界で初めてターボ冷凍機を世に送り出したターボ冷凍機のパイオニアであり、常に先進的な技術、品質で先頭を走るマーケットリーダーです。国内でも、工場空調、プロセス用途、一般空調向けに数多くのターボ冷凍機が稼働中です。また、世界で最も早くノンフロン扱い冷媒R-1233zdを採用したターボ冷凍機を発売し、納入実績についても業界、用途共に豊富であったことは、様々な業界を想定した試験導入という東京ガス様の目的に合致しました。

また、R-514Aが低圧冷媒であるということも大きなポイントです。トレインの低圧冷媒採用ターボ冷凍機は冷媒漏れニア・ゼロであり、高圧冷媒で起こりうる噴出による酸欠事故を起こす危険性が極めて低いこと、高圧ガス保安法、およびフロン排出抑制法の適用対象外であることも、メンテナンスにおけるメリットとなりました。

今後 | トレインに期待されていること

東京ガス様は、機器を使用されるエンドユーザー様と、空調などの各種機器メーカーとのパイプ役として省エネ提案をされています。お客さまのご要望に合わせた熱源システムのカスタマイズをする際、システム全体は東京ガス様、機器についてはメーカーから、互いに知恵を出し合ってお客さまにサービスを提供していきたいと考えられています。産業界における特殊な使い方などに対して、試験段階から実際の運用まで、冷凍機と冷媒を熟知した専門メーカーとして、トレインからの最適なアドバイスを期待されています。トレインとしても、東京ガス様とともにエンドユーザー様の課題を解決できるよう尽力してまいります。



R-514A採用 超低GWPターボ冷凍機

製品名

- Trane® CenTraVac™ ターボ冷凍機
環境配慮製品 EcoWise™ シリーズ
- CVHE-250-032S-032S-AFD (モデル名)

仕様

- 200 USRt
- インバータ機
- 3段圧縮

冷媒

- R-514A
- ノンフロン扱い製品
- 超低GWP (<2)
- 低圧ガス
- 不燃性



トレイン・トレイン・テクノロジーズ (Trane Technologies, ニューヨーク証券取引所上場, NYSE: TT) は、グローバル・クライメート・インベーター (世界的気候改革者) です。暖房、換気、空調・制御システムサービス、部品など、豊富な製品群を通して快適で省エネな室内環境を創出します。詳しくは jp.trane.com または tranetechnologies.com をご覧ください。

カタログに掲載した内容は、改良のため予告なく変更する場合があります。無断転載・複写を禁止します。

© 2020 Trane. All Rights Reserved.

08/01/2020