

雪印メグミルク株式会社様

導入事例



背景

雪印メグミルク様は、乳製品を中心とする日本国内におけるトップカンパニーとして、環境負荷低減の取り組みを推進し、社会的責任を果たす、独自の厳しい基準を設定し企業活動を行っています。

日本全国に工場を展開しており、多くの工場でチラー、ターボ冷凍機を運用しています。

課題 | ノンフロン化とブライン対応

現在使用中の冷凍機は、CFC、HCFC、HFCの旧冷媒でした。環境負荷低減の取り組みの内、トレインのR-514A (HFO：ハイドロフルオロオレフィン) を採用するノンフロン冷凍機が候補にあがりました。一般的に牛乳は、数秒間で130°Cに加熱し殺菌しますが、その後は品質が劣化しないように急速に冷却する必要があります。そのため、マイナス温度帯（ブライン）で運用可能な効率の良いトレインのターボ冷凍機をご採用いただきました。

制御

雪印メグミルク様は、ターボ冷凍機1台：スクリー冷凍機5台の割合で機器を導入し、負荷量に応じた最適制御を採用されています。

今回は、ターボ冷凍機の最適な運用ノウハウのあるトレインも台数制御や変流量制御などで最適化の一部に参加いたしました。

今後トレインに期待されていること

全ての冷媒を可能な限り環境負荷の少ないものに転換することを目標とされている雪印メグミルク様。今回の構成のように、ターボ冷凍機とスクリー冷凍機を併用されるシステムで、ターボ冷凍機のノンフロン化は目標達成しました。今後はスクリー冷凍機のノンフロン化もご希望です。世界の空調業界のトップランナーであるトレインは、今後もお客さまのご要望、環境への貢献ができるよう、開発提案を行って参ります。

雪印メグミルク株式会社様

磯分内工場

北海道川上郡標茶町

PROJECT HIGHLIGHTS

加熱殺菌後の急速冷却にノンフロン冷媒ターボ冷凍機をブライン出口温度-3°Cの提供に使用

会社概要

雪印メグミルクグループは、コーポレートスローガン「未来は、ミルクの中にある。」のもと、消費者の皆さまに安全で安心していただける牛乳、ヨーグルト、バター、チーズなどをお届けするとともに、“乳”の新たな価値を創造すべく積極的に取り組んでおります。また、事業を通じて社会課題を解決することで持続可能な社会を実現するとともに、企業の長期的成長にも繋がる新しいCSRを推進します。

設立：2009年10月1日

本店：（登記上本店）北海道札幌市東区
苗穂町6丁目1番1号
（本社）東京都新宿区四谷本塩町
5番1号

磯分内工場：北海道川上郡標茶町字熊牛原野
15線東1-3

資本金：419.7億円（2018年3月末現在）

URL：<https://www.meg-snow.com/>

雪印メグミルク株式会社 様

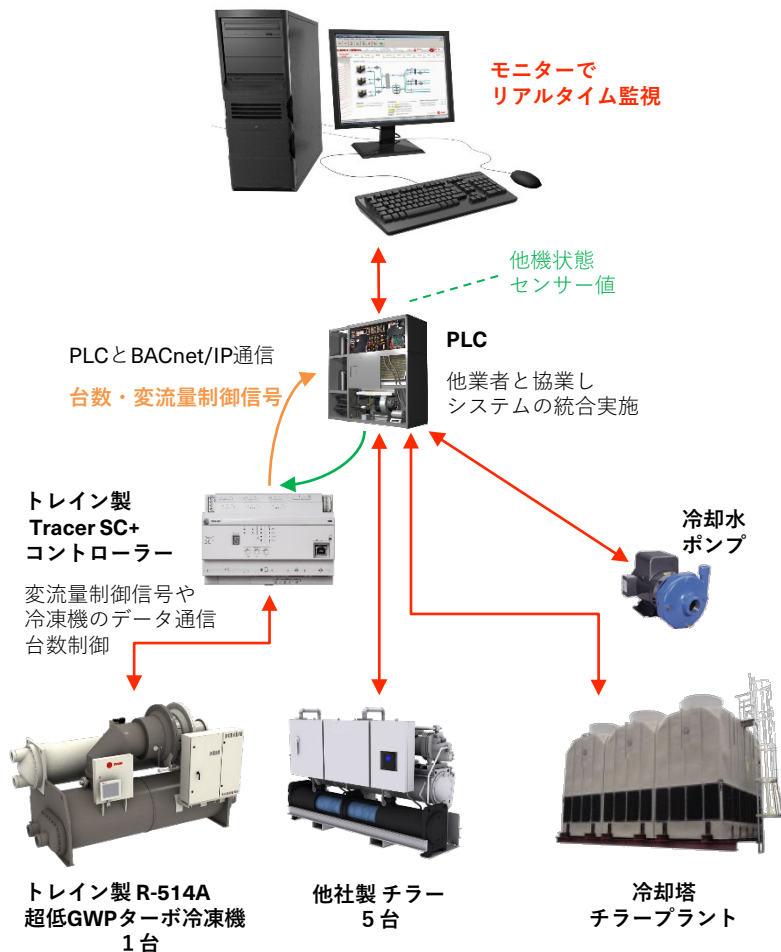
導入事例

システム概要

今回の最適制御の構成については、本工事の設備工事施工会社であるダイナテック株式会社様を中心に構成されました。構成の中で最も重要であるターボ冷凍機と他社製チラーの台数制御をトレインが担い、心臓部のPLCと協業システムの最適化に貢献致しました。

全体制御も担えるトレイン製 Tracer SC+は、様々な現場の要求に合わせて柔軟に構成できることから、今回ご採用いただきました。

実運用で構成をブラッシュアップし更に最適な運転ができるよう設定変更も可能です。



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

- 900 kW (256 USRt)
- インバータ機
- 3段圧縮
- プライン -3℃/0℃
- 冷却水 32℃/36.5℃

冷媒

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

DYNATECH

ダイナテック株式会社

冷凍・空調 クリーンルーム設備に関する最先端のソリューションをご提案する会社。

設立：平成2年10月24日

本社：〒104-0031 東京都中央区京橋1-17-4 松永ビル5階

資本金：4,500万円

URL： <https://www.dynatech.co.jp/>



トレイン・ジャパン株式会社

本社

〒141-0021 東京都品川区上大崎4-5-37 本多電機ビル5F

(営業部) Tel. 03-5435-6442 Fax. 03-5435-6440

(サービス部) Tel. 03-5435-6443 Fax. 03-5435-6440

大阪事業所

〒577-0848 大阪府東大阪市岸田堂西2-10-28

(営業部) Tel. 06-6726-4550 Fax. 06-6224-1271

(サービス部) Tel. 06-6726-4563 Fax. 06-6224-1271



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。

© 2022 Trane. All Rights Reserved.

0901/2022