

# 三菱ガス化学株式会社 様

導入事例



## 背景

三菱ガス化学の主力工場の一つである鹿島工場では、製造プロセスの冷却設備の老朽化に伴う更新プロジェクトが計画され、更新対象となる設備の機種選定が行われました。

## 課題と提案内容

環境性能、高効率、高い信頼性というお客さまの3つの課題を解決するために、主に以下のご提案をしました。提案内容をご評価いただき、トレインのターボ冷凍機をご採用いただきました。

	課題	提案内容
環境性能	鹿島工場は、フロン排出抑制法の定めるフロンを保有する事業所であるため、冷凍設備からのフロンガスの漏洩量削減に積極的に取り組んでいます。そのため、更新対象となる冷却設備には高い環境性能が求められました。	国内での納入実績と経験も豊富なCenTraVac™ターボ冷凍機の環境配慮製品群 EcoWise™シリーズのR-514A冷媒採用ターボ冷凍機をご提案 * EcoWiseシリーズは世界初のノンフロンターボ冷凍機として2014年に発売
高効率	省エネ性能は、環境だけでなく、製造コストに直接影響が及ぶため、高い環境性能と高効率の両立が求められました。	● 850USRtプラインターボ冷凍機の設計効率 (COP 4.8) ● 運転制御、データモニタリング、台数制御が行える制御システムトレーサーSC (EMS*)の導入
高い信頼性	製品の安定的な製造・供給を継続するため、プロセスの重要な役割を担うターボ冷凍機には当然ながら高い信頼性が求められました。	● 想定される使用条件下で設計効率COP 4.8で運転可能であることをご確認いただける工場出荷前性能試験「myTest™」へのお立ち会い ● 屋外設置予定のターボ冷凍機を保護するマシンケースの設置

\*1: R-514Aはノンフロン扱い冷媒です  
\*2: エネルギーマネジメントシステム



## PROJECT HIGHLIGHTS

化学プラントの冷却システムにR-514A\*1  
ノンフロン冷媒ターボ冷凍機を採用

## 会社概要

三菱ガス化学は「化学にもとづく幅広い価値の創造を通じて、社会の発展と調和に貢献すること」を企業理念とし、基礎化学品からファインケミカル、機能材料まで、独創性の高い製品を提供している。

設立： 1951年4月21日  
本社： 〒100-8324  
東京都千代田区丸の内2-5-2  
三菱ビル  
鹿島工場： 〒314-0102  
茨城県神栖市東和田35  
資本金： 419.7億円 (2018年3月末現在)

URL： <https://www.mgc.co.jp/>

# 三菱ガス化学株式会社 様

## 導入事例

### トレイン myTest™ の1日



myTestは、納入前のお客さまの冷凍機が設計通りの性能を100%発揮することを、お客さまの目でご確認いただくための工場お立合い試験です。

ここではmyTestの標準的な流れをご紹介しますが、ご要望によりオプションの追加試験などを行うこともできます。



### お客さまの声

- Q. トレインのターボ冷凍機をご導入された決め手はなんですか？**  
ノンフロン扱い冷媒を採用していたので、当社の環境サステナビリティ宣言でも掲げている環境負荷の削減対策の推進に合致していました。また、高効率であること、冷凍機メーカーならではの制御ノウハウも選定時の決め手となりました。  
(製造部 プロジェクト担当)
- Q. 米国工場でのmyTest（お立合い試験）についてどのような感想をお持ちですか？**  
ターボ冷凍機という大型の機械を複数の条件で試験し、実際の性能をこの目で確認することができ、トレインの製品に対する信頼を裏付けることができました。とても大がかりな試験設備が複数あり、ターボ冷凍機メーカーのマーケットリーダーと謳っていることが頷けました。  
(工務部 回転機担当)
- Q. トレインのサービス（設計、作業、営業対応等）全般に関する印象はどのようなものですか？**  
当社の設備にマッチした機種選定と設計をしていただき満足しています。営業担当者は商談初期から納入後まで丁寧にサポートしてくれています。また、技術者、サービスの皆さんの的確な仕事ぶりから、当社として信頼に値するものだなと感じています。  
(製造部 プロジェクト担当)

### myTest 終了後～納入までの流れ

ターボ冷凍機とともに、制御盤、制御システム、ターボ冷凍機の設置、屋外用マシンケースの設置をご依頼いただき、輸送、据え付け完了までトレインが責任を持って行わせていただきました。

#### 制御盤・トレーサーSC制御システムお立合い試験

ターボ冷凍機の搬入までの期間にEMS（エネルギーマネジメントシステム）トレーサーSCのお立合い試験を実施。お客さまのご要望事項に則って製作した制御システムの試験を前もって行い、詳細かつ慎重に個々の機能、仕様をご確認いただくことは、その後のスムーズなシステム更新、アップグレードに寄与しました。



#### ターボ冷凍機の通関～輸送

通常ターボ冷凍機は海上輸送で日本に到着します。輸送時はシュリンク包装により密閉され、風雨・塩害から冷凍機を守ります。倉庫でのデバン作業後、大型トラックまたはトレーラーで据え付け場所まで輸送されます。



#### ターボ冷凍機の据え付け



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・イノベーター (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](http://jp.trane.com) または [tranetechnologies.com](http://tranetechnologies.com) をご覧ください。