

導入急増

CO₂単一冷媒の冷凍機

日本熱源システム「スーパーグリーン」

製氷・冷凍・冷蔵特集

優れた環境性と省エネ性

日本熱源システム(株) (東京都 原田克彦社長) は、二酸化炭素(CO₂)単一冷媒を採用した冷凍機を開発し、「スーパーグリーン」シリーズとして製品化している。地球温暖化防止など国際的な枠組みでフロン対策が求められている中、フロンガス規制にかられない、未来にわたって使用できる環境冷媒として提案する。その上で省エネ性でも競合品をしるべきシステムとして導入を推進している。

空气中に存在するCO₂は「自然冷媒」に分類され、数値が0、地球温暖化係数は冷媒の破壊係数(GWP)が1という

大型機も充実、需要に対応

吉井一取締役営業本部長

納入実績は右肩上がりでも80台以上の実績となり、この1年間だけ増えたことで、データがそろってきたことも大きい。全国各地、さまざまな地域の案件でも省エネ成果は確実に得られている。その実績



がさらなる納入への後押しとなっている。大型案件のニーズも高く、冷凍食品の凍結専用モデルであるFシリーズでは、発売間もないSG-F1 500(252kW)を出荷できた。製氷用のブラインチラーも大型機の導入が始まった。



滋賀県の冷凍冷蔵倉庫会社に納入した冷凍機「SG-F3 DT」、冷凍・冷蔵の同時運転ができる特別仕様のタイプ(能力は101.7kW)



昨年だけで80台も納入

最も地球環境に配慮した冷媒と認識されている。そのCO₂を単一冷媒とする「スーパーグリーン」の特徴は、日本の気候に合わせて製品化した点。猛暑などの高温下でも大型冷凍冷蔵倉庫などの冷却を可能とした。

CO₂冷媒は高温化では放熱不足による冷凍能力の低下が懸念されていたが、冷えた冷媒液を十分に貯留できるバッファタンクを設けることで安定して運転でき、35度以上の猛暑日でも、ガスクラワーへの散水により冷却能力が低下しない運転を実現した。

日本では同社のみという独自のレシプロ型冷凍機を使った組み合わせの2段階圧縮方式を採用。低い

約10年前から欧州では標準的となったCO₂冷媒の冷凍機。日本では6年前に同社が先駆けて着手してきた。これまでに冷凍冷蔵倉庫、連続式のフリーザー、製氷用のブラインチラーなどの用途として全国で360台を納入。昨年だけでも80台と実績は急増している。

冷媒の切り替え期限が目前と迫っている今、日本での需要が今後も増えることを見越して同社では、滋賀工場に専用ラインを設置して標準生産をできる体制を整えている。9月完成を目指して新2号棟を建設しており、年産1200台体制から年産3000台の体制に引き上げる。

2019年に札幌市に北海道サービスセンターを開設、20年11月には帯広市にサービスステーションを設置し、急増して

9月に増設を完了し、生産体制を引き上げる滋賀工場

環境性の高いCO₂冷媒を採用
ODP=0 GWP=1
オゾン層破壊係数 地球温暖化係数

年間消費電力
20-40%削減

CO₂排出量
64%削減(R22比)

用途や能力に合わせて
多様なラインナップをご用意

環境に優しく省エネに
CO₂冷媒冷凍機「スーパーグリーン」

CO₂ SUPER GREEN
スーパーグリーン

2019年度
省エネ大賞
(製品・ビジネスモデル部門)
主催：一般財団法人省エネセンター

環境技術で未来をつくる

JESCO 日本熱源システム株式会社

https://www.nihon-netsugen-systems.com

「週刊水産新聞」2022年(令和4年)4月18日 第1175号(毎週月曜日発行) 1998年(平成10年)2月25日 第三種郵便物認可

発行所/株式会社 水産新聞社

F060-0061 札幌市中央区南1条西8丁目9番地1 エコネットビル5階 電話(011)210-5073 FAX(011)210-0947

年間購読料/前払 29,604円(本体・送料26,913円+消費税2,691円) 後払 31,164円(本体・送料28,331円+消費税2,833円)