

地球温暖化防止に向けた確実な一歩を CO₂冷媒冷却ユニット

スーパーグリーン 6つの特徴

1. 環境性能の高さ
CO₂は地球温暖化係数1、オゾン破壊係数0で地球環境に悪影響がほとんどない。また、冷媒漏れ時の回収も容易で、冷媒の補充も必要ない。
2. 省エネ性能の高さ
省エネ性能は従来型に比べて約2割向上。また、冷媒漏れ時の回収も容易で、冷媒の補充も必要ない。
3. 省スペース性能の高さ
省スペース性能は従来型に比べて約2割向上。また、冷媒漏れ時の回収も容易で、冷媒の補充も必要ない。
4. 省コスト性能の高さ
省コスト性能は従来型に比べて約2割向上。また、冷媒漏れ時の回収も容易で、冷媒の補充も必要ない。
5. 省メンテナンス性能の高さ
省メンテナンス性能は従来型に比べて約2割向上。また、冷媒漏れ時の回収も容易で、冷媒の補充も必要ない。
6. 省騒音性能の高さ
省騒音性能は従来型に比べて約2割向上。また、冷媒漏れ時の回収も容易で、冷媒の補充も必要ない。

CO₂冷却ユニットの 広がる用途

1. 食品の冷蔵・冷凍・冷却
2. 食品の乾燥・加熱・冷却
3. 食品の包装・冷却・加熱
4. 食品の包装・冷却・加熱
5. 食品の包装・冷却・加熱
6. 食品の包装・冷却・加熱

2019年度
省エネ大賞

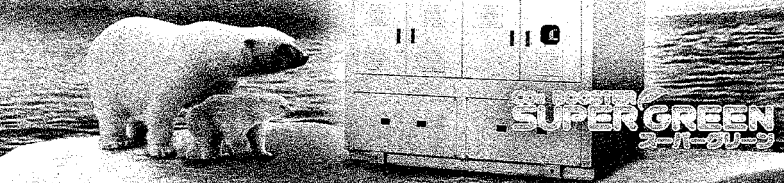
(食品・ビジネスモデル部門)

主賞：一般社団法人日本冷凍空調工業会

2019年度省エネ大賞

中小企業局長賞

受賞



JECSO
日本熱源システム株式会社 本社
〒152-0945 東京都新宿区西新宿2-10
www.nihon-netsugen-systems.com TEL: 03-5579-8830 FAX: 03-5579-8831 大阪支店・工場 / 滋賀工場 / 東日本サービスセンター / 福岡サービスセンター

冷食タイムス

The Frozen Food Times

2020年(令和2年)

第2245号

6/30

火

毎週火曜日発行

発行所 水産タイムズ社

(昭和45年7月9日第三種郵便物認可)

東京都港区芝5-9-6 http://www.suisantimes.co.jp

電話 (03)3456-1411(代表) FAX (03)3456-1416

年間購読料36,960円(税別)

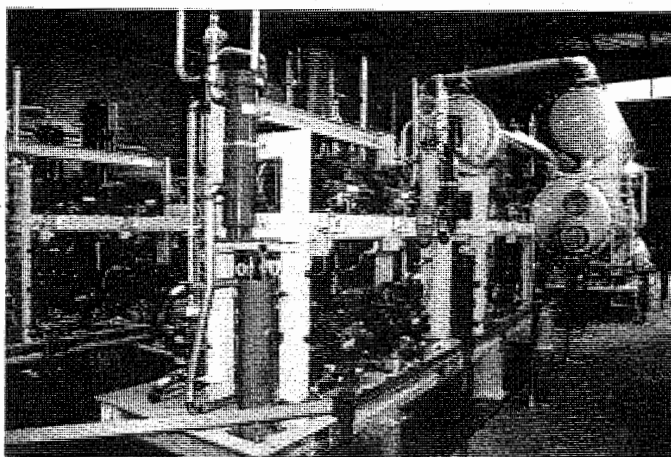
冷食タイムス

(第三種郵便物認可)

第2245号

CO₂冷凍機の大型を拡充 時間2tのフリーザーにも対応

日本熱源システム



食品凍結向けの新製品「SG-FF1100」

日本熱源システムはCO₂単独冷媒の冷凍機「スーパーグリーン」シリーズに大型タイプの新型機を追加した。新型機の中で、冷食工場のフリーザーなど食品の冷却や凍結に対応した「タイプFF」シリーズは既存機種の「SG-FF3000」、「同4000」、「同8000」に加え、新たに「同11000」、「同13000」、「同15000」をラインナップした。

従来機種で最大だった「SG-FF8000」の冷却能力は127・6kWだが、「同11000」の冷却能力は155・2kW、「同13000」は200kW、「同15000」は240kWと、200kW級の大型スライラフリーザー向けに開発した「同15000」は2400kgの凍結能力を持つ。既存の中で最も売れ筋の「SG-FF8000」はよりコンパクトに改良した。フリーザー向けの「タイプFF」は冷食工場ではタカハシガリレイ(旧高橋工業)の冷凍ユニット「E」(シグマ)として多く採用されている。空冷システムなので面倒な冷却水の管理が一切不要。いわゆるCO₂直膨方式だが、冷凍機からCO₂冷却器まで

は約3・3m程度の低圧力化を実現している。安全性に不安はない。ユニット連結装置により能力増強仕様が可能にしている。冷凍・冷蔵倉庫に対応している「タイプF」も大型の「SG-FF3」を新たにラインナップした。

既存の「SG-FF1」が冷却能力33・9kW、「同F2」が67・8kWなのに対し、「SG-FF3」は101・7kW(蒸発温度マイナス32度C、外気温32度C)ある。冷却温度はマイナス20〜マイナス45度Cで凍結にも冷却にも対応する。同社では「最近では5万トンの大型冷蔵倉庫の受注も

ある」としており、今回のような大型タイプの拡充が求められてきた。

「ラインチラー」は製氷、プロセス冷却・凍結、アイスバンクに対応したモデル。ラインには塩化カルシウムかエチレングリコールを使い、プラス5〜マイナス30度Cのラインを取り出すことができる。「SG-IC2B」など能力の異なる3機種を揃えている。

ラインチラーは大手冷食メーカーにも冷水器用に採用されているという。

「SG-FF2」は排熱を利用してフロスト用の温排水を加温する。冷凍・冷蔵の切り替え運転ができる「FC切替機能」や、冷凍・冷蔵の同時運転ができる「FC同時運転機能」を排熱回収と組み合わせ使用することも可能。

生産能力とサービステ体制を拡充

「スーパーグリーン」は3年ほど前から冷蔵・冷凍倉庫や冷凍食品工場のフリーザーにも使われるようになり、近年急速に導入が増えている。同社では「過去3年でCO₂冷凍機は170基の納入実績となった。最近ではメーカーの製造ラインにも当社のCO₂冷凍機が使われるようになった」としている。

販売拡大に伴い生産体制・サービスも拡充しており、滋賀工場は大量生産できるラインに組み替え、年間100基の生産が可能になった。品質向上にも結び付いている。サービス体制としては、全国40社の施工会社が当社のテクニカルパートナーになっていた。自社サービス網も拡充しており、今年は広島サービスステーション(SSS)を開設し、福岡SSSを増強した。今秋には既存の札幌SSSの傘下に帯広サービスステーションを開設する(同社)。

自然冷媒の動きは世界的に活発になっている。日本もキガリ改正以降、冷媒のGWP(地球温暖化係数)を1500以下に定めたが、前例しで500以下にしようという動きも出ており、今後も自然冷媒化が加速しそうだ。

同社では「CO₂は古くから冷媒として使われてきたが、ヨーロッパの新技术により省エネ性が高まって生まれ変わった冷媒と言える。当社のCO₂冷凍機も全ての物件で省エネ24%以上を達成し、2019年度省エネ大賞で中小企業庁長官賞を受賞してきた。現時点でCO₂は最強の冷媒になった」と自信を見せている。