

公開用概要書

【製造会社情報】

\*: 入力必須項目

|             |  |
|-------------|--|
| メーカー名(*)    | 日本熱源システム株式会社   |
| 本社所在地(*)    | 東京都新宿区市谷本村町2-10 ストリーム市ヶ谷 4階  |
| 製品名(*)      | プロパン冷媒圧縮機内蔵型ショーケース   |
| 型番          | Freor-■■■■   |
| 会社WEBページURL | https://www.nihon-netsugen-systems.com/                              |
| 製品紹介ページURL  | https://www.nihon-netsugen-systems.com/products/showcases-for-store/ |

【製品についてのお問い合わせ先】

|        |   |
|--------|---|
| 連絡先(*) | 日本熱源システム株式会社 東京営業部<br>電話番号 03-5579-8830<br>FAX番号 03-5579-8831<br><br>担当 船田 克拓 (funata@netsugen.com) |
|--------|---|

【登録設備情報】

|                              |                     |      |  |
|------------------------------|---------------------|------|--|
| 導入可能な業種・分野(複数回答可)(*)         | 小売業                 | スーパー |  |
| 省エネ化の対象となる分野・プロセス(*)         | 冷凍冷蔵庫、凍結・フリーザー、製氷など |      |  |
| 1工場・事業場当たりの想定省エネ率(*)         | 28.0                | %    |  |
| 1台又は1式当たりの想定導入価格(参考)(*)      | 1,000,000           | 円    |  |
| (必要な場合) 保守・メンテナンス等の年間ランニング費用 | 100,000             | 円/年  |  |

製品・システムの概要(\*)

自然冷媒であるプロパンを冷媒に使用した圧縮機内蔵型のショーケースです。従来のフロンガス冷凍機よりも高い環境性と省エネ性を両立し、また、全機種内蔵型のため容易にレイアウトの変更が可能です。

プロパンは自然冷媒の1つであり、オゾン層破壊係数が0、温暖化係数が3と環境性の高い、未来にわたって使用できる冷媒です。また、優れた体積効率をもち、従来のフロン機と比較すると約25%程度の省エネも可能です。また、全機種でプラグイン型を揃えており、冷媒配管のビット工事等は不要となるため、店舗を休業することなく、夜間の間の工事で機器の更新が可能です。モントリオール議定書のキガリ改正や、日本政府による2050年のCO2排出実質ゼロ宣言といった時代背景により、これまで以上に冷媒規制が進むと考えられる中で、省エネ性と環境性を揃えたプロパン冷媒の圧縮機内蔵型ショーケースは世界的に広がっており、日本でも今後主流の1つになると考えられています。

先進性についての説明(\*)

体積効率の優れたプロパン冷媒を使用することで、従来のR22の冷凍機と比較しても大幅に削減できます。また、水配管により店外へ排熱する「ウォーターループシステム」を使用することで、店内への排熱を避けることができ、同時に省エネも図ることができます。該当機種の省エネ効果を実現する技術の内容を下記に示します。

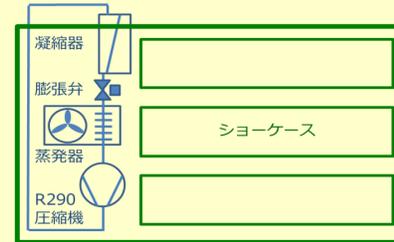
- 1) 内蔵型圧縮機を使用し、体積効率の優れたプロパン冷媒を使用することで高い省エネ性を実現。
- 2) 可燃性のあるプロパン冷媒の充填量を150g以下にすることで安全性を確保。
- 3) 屋外の凝縮器への冷媒配管をなくすことで、冷媒漏洩のリスクを最小化し、優れた環境性を備える。
- 4) 全機種プラグイン型をラインナップし、電源を接続するだけの工事で設置可能。夜間の入替工事やレイアウト交換等がより容易に可能となる。
- 5) 店内への排熱による店内温度上昇を防ぐため、「ウォーターループシステム」も対応可能。単純な水配管とドライクーラにより、排熱を店舗外に排出し、店内の空調負荷の増大を防ぐとともに、更なる省エネ効果も期待できる。

製品・システムの概要・イメージ図(\*)

\*: 入力必須項目

【導入設置について】

ショーケースの中に、圧縮機、凝縮器、膨張弁、蒸発器を内蔵しており、電源さえつなげばどこでも運転が可能です。冷媒配管等のビット工事が不要となるため、既設店舗の回収や居抜き物件への出店にも容易に設置出来ます。



【製品ラインナップ】

多くの機種を用意しており、お客様のご要望に応じて最適な機種をご提案します。全ての機種で圧縮機内蔵型をご用意しております。  
多段ショーケース : JUPITER, PLUTON  
冷凍リーチインケース : ERIDA  
対面ケース : DIONA  
冷凍平ケース : AHT-ATHEN



導入事例の概要・イメージ図(\*)

| 業種・分野 | 小売店舗 | 対象設備・プロセス | 冷蔵・冷凍ショーケース |
|-------|------|-----------|-------------|
|-------|------|-----------|-------------|

【導入事例①】

業務用スーパーにおいて、R404A冷媒の冷凍用別置型ショーケースから、AHT-ATHEN×65台(冷凍用 庫内温度-25℃)への更新を実施しました。更新にあたっては営業終了後の夜間のみで作業を実施し、店舗を休業することなく1週間程度で工事を実施することができます。

導入機種 : AHT-ATHEN207×7台  
AHT-ATHEN210×28台  
AHT-ATHEN250×30台

納入機種 イメージ



設置イメージ



納入後の省エネ効果は以下の通りです。

既設 R404Aショーケース : 年間消費電力量 230,781kWh(実測値)  
新設 プロパン冷媒ショーケース : 年間消費電力 134,628kWh(実測値)

年間消費電力削減量 96,153kWh(原油換算値 23.5 kL) 年間省エネ率 41.7%

|           |      |   |           |        |    |
|-----------|------|---|-----------|--------|----|
| 導入事例の省エネ率 | 41.7 | % | 導入事例の省エネ量 | 23.500 | kL |
|-----------|------|---|-----------|--------|----|