

令和4年度「先進的省エネルギー投資促進支援事業費補助金」  
「先進事業」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

|             |                                            |
|-------------|--------------------------------------------|
| 設備/システム名    | Naturale Cold Rack Fシリーズ                   |
| 型番          | Naturale Cold Rack F□□□                    |
| 会社名         | 有限会社柴田熔接工作所                                |
| 本社所在地       | 福岡県福岡市南区塩原3丁目1番8号                          |
| 会社WEBページURL | http://www.swc-jp.com/                     |
| 製品紹介ページURL  | http://www.swc-jp.com/products/tc-booster/ |

製品についてのお問い合わせ先

|     |                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 連絡先 | 有限会社柴田熔接工作所<br>営業技術部 営業課 居石（すえいし）<br>TEL:092-561-2008 FAX:092-561-2255<br>MAIL:t-sueishi@swc-jp.com |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

登録設備情報

|                      |                   |            |  |
|----------------------|-------------------|------------|--|
| 導入可能な主な業種・分野         | E. 製造業            | I. 卸売業、小売業 |  |
| 導入対象となる分野・プロセス       | 冷凍冷蔵倉庫、食品の冷却プロセス等 |            |  |
| 導入事例の省エネ量（原油換算：kl）   | 20                | kl/年       |  |
| 工場・事業場当たりの想定省エネ率     | —                 | %          |  |
| 設備・システム当たりの想定省エネ率    | 28.1              | %          |  |
| 導入事例における費用対効果（年間）    | 9.7               | kl/千万円     |  |
| 1台又は1式当たりの想定導入価格（参考） | 20,000,000        | 円          |  |
| 保守・メンテナンス等の年間ランニング費用 | 700,000           | 円/年        |  |

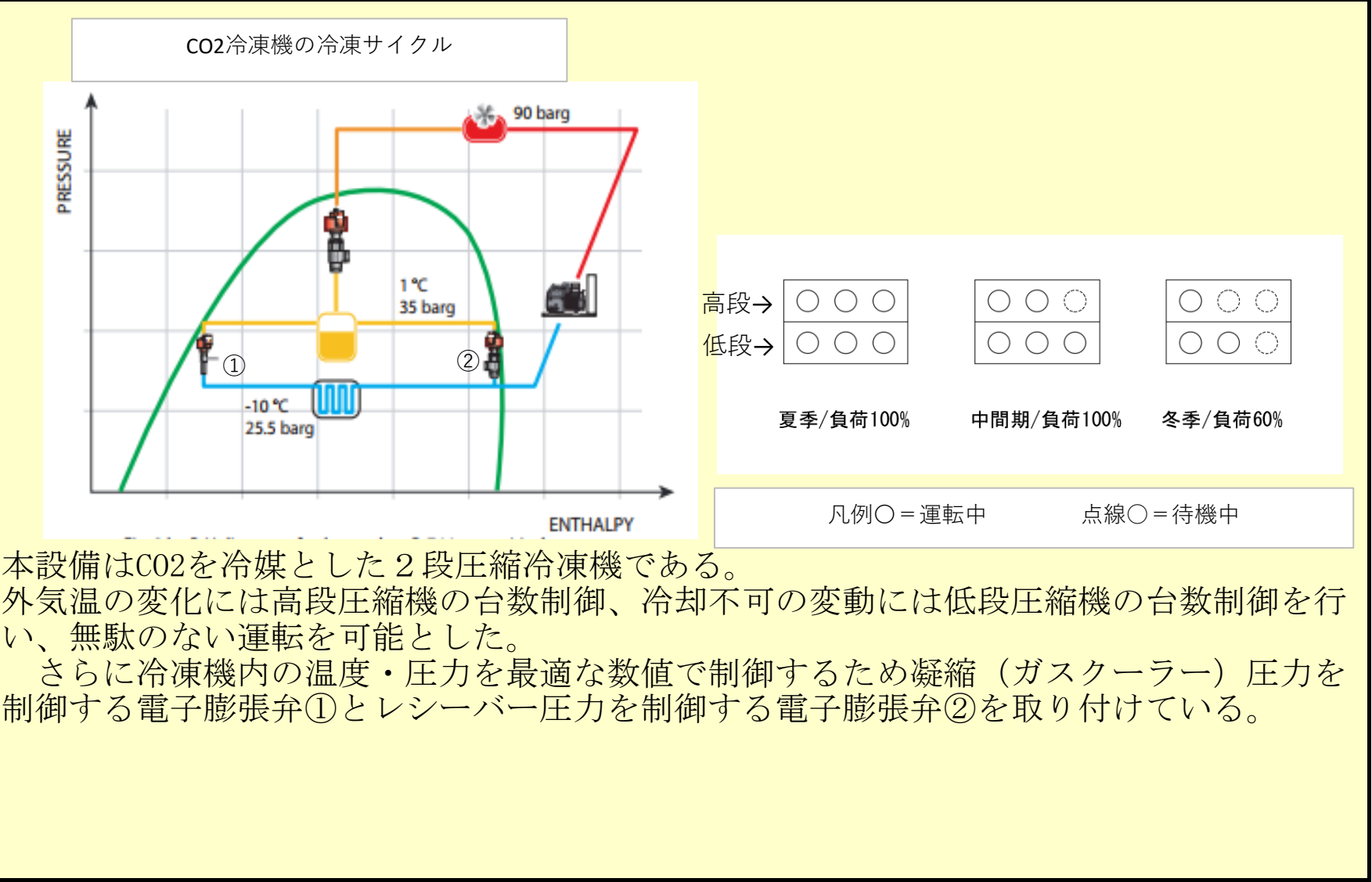
製品・システムの概要

|                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 本設備は、従来のフロンガスより熱伝達係数が優れオゾン層破壊係数が0，地球温暖化係数が1のCO2を冷媒とした冷凍機である。<br>圧縮機を並列運転しそのうち1台の回転数をインバーターで制御することにより冷凍負荷や外気温の変化にリニアに対応して不要な電力を使用せず運転することができる。<br><br>なお、上記1工場・事業場当たりの想定省エネ率は更新範囲内での省エネ率である。<br>本設備である冷凍機以外は補助対象外となるため、蒸発器やそれらを接続する配管工事等は別途必要となる。 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

先進性についての説明

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CO2を冷媒とした冷凍機は従来より市場にあったが、CO2の常用圧力が高く取り扱いが難しいため能力の大きい冷凍機はあまり販売がなされていなかった。弊社では冷蔵冷凍倉庫などを対象とした従来より能力の大きい冷凍機が製造可能となった。<br>圧縮機を2段圧縮とし、高段低段それぞれの圧縮機を並列制御としたことにより外気温・冷却負荷の変動に対して<br>圧縮機の台数を制御し無駄のない冷却運転ができる。<br>また、電子膨張弁を冷凍機内に配置したことで冷凍機システムの温度・圧力を細かく制御し運転状態での省エネに寄与している。 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

製品・システムの概要・イメージ図



導入事例の概要・イメージ図

