

2025年5月30日
株式会社前川製作所

**CO₂コンデンシングユニット「COPEL（コペル）」
超低温域（-50℃）・ブラインクーラーに対応
COPEL 専用故障予知診断付き管理システム「COPEL CONNECTED」の販売を開始**

株式会社前川製作所（本社：東京都江東区、代表取締役 社長執行役員：前川 真）は、2025年3月、CO₂コンデンシングユニット「COPEL（コペル）」の対応温度域を超低温にまで広げ、ブラインクーラーとしての使用も可能にいたしました。

加えて、この4月に COPEL 専用故障予知診断付き管理システム「COPEL CONNECTED」の販売も開始いたしました。COPEL に関する「設備管理の負荷低減」「安定稼働」といった、導入後のお客様の運用のしやすさについても配慮した CO₂コンデンシングユニットとして、展開してまいります。



-50℃対応の COPEL-F30（左）と COPEL-F70（右）

超低温域に対応、ブラインクーラーとしての使用も可能

COPEL シリーズは、対応温度や用途によって5機種をラインアップしております。そのなかの COPEL-F30 及び F70 を、超低温域（-50℃）を必要とする小規模、中規模施設にも対応可能なモデルとして展開してまいります。

これまで当社が提供する超低温域対応の自然冷媒機器としては、大規模施設向けの空気冷凍システム「PascalAir（パスカルエア）」のみとなっておりました。このたび「COPEL」が-50℃まで対応できるようになったことで、中規模、小規模の超低温施設に対しても自然冷媒機器を提供できるようになりました。

ブラインクーラーとしての使用も可能になった COPEL は、これまで以上に様々な業界、用途でお使いいただける CO₂コンデンシングユニットへと進化しております。

日本政府が力を入れている代替フロン分野での2050年カーボンニュートラルの達成に向けて、中規模、小規模施設における HFC 機器の入れ替え需要がますます高まることが予想されます。自然冷媒機器への入れ替えを検討中のエンドユーザーや、各業界で新設が進む冷蔵倉庫に対する提案を強化してまいります。

-50℃対応機種の仕様

	COPEL-F30		COPEL-F70	
型式	MCCU-F30-20		MCCU-F70	
用途	低温用		低温用	
庫内温度 (℃)	-25	-50	-25	-50
冷凍能力 (kW)	34.0	13.7	74.5	37.3

※外気温度=32℃の場合

専用故障予知診断付き管理システムで、導入後の運用・管理をサポート

設備保全の DX 化や設備管理の負荷低減に関心をお持ちの冷蔵倉庫の事業者、生産ラインのダウンタイムの低減を進めていらっしゃる食品工場など、多種多様な業界、用途で自然冷媒機器の導入が検討されるようになってまいりました。これにより自然冷媒機器の導入経験がある事業者に加え、自然冷媒機器の導入は初めてという事業者も増えてまいりました。

このような状況に対応すべく、設備の安定稼働・設備管理の負荷低減を目的に COPEL の稼働状況のクラウド管理を実現した、COPEL 専用故障予知診断付き管理システム「COPEL CONNECTED」を開発し、販売を開始いたしました。

COPEL の運転状況を常に管理することができ、故障予知診断や遠隔サポートによる設備の設定チューニングも可能です。

COPEL CONNECTED の特長

1. ワンストップで設備管理/運転状態記録

COPEL を組み込んだ冷却設備の運転データを常時 COPEL CONNECTED に蓄積、設備の運転状態を記録し、日報・月報を発行できます。

履歴データは web での閲覧が可能です。

2. AI を活用した故障予知診断で、異常を事前に把握

AI を用いて運転データから異常につながる変化を検出、故障予知診断に活かすことができます。

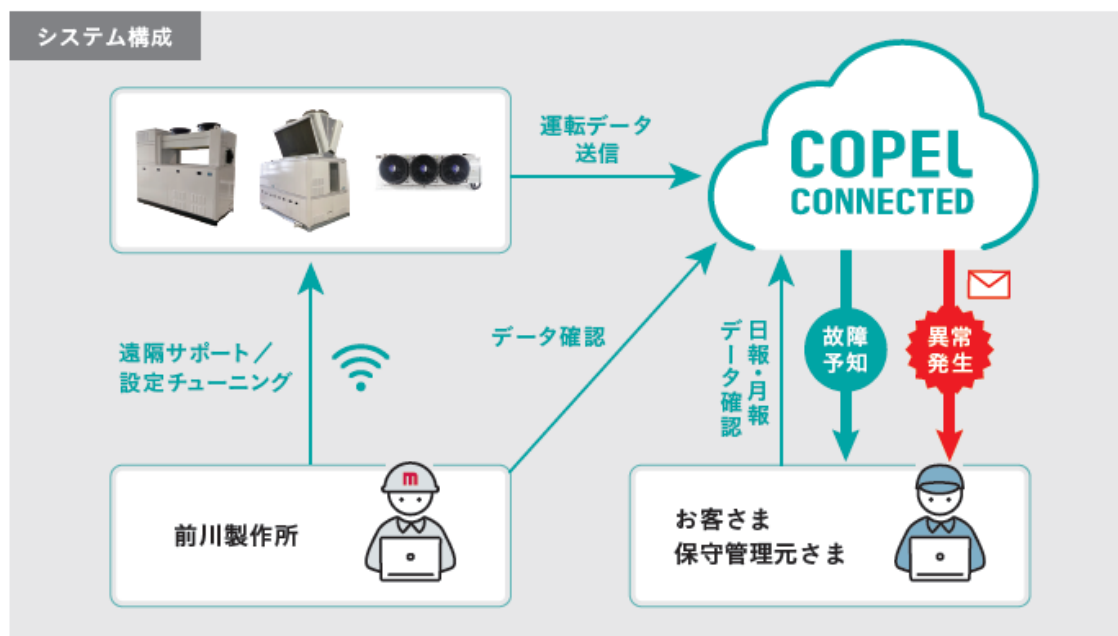
3. メールによる警報通知で異常状態を即座に把握

異常発生時には速やかにメールで担当者に通知します。

4. 遠隔サポート/設定チューニング

遠隔から設定値の変更等のサポートが可能です。

システム構成



今後の展開

当社の主力冷凍機である自然冷媒冷凍機「NewTon」が対応するC級、F級に加え、「COPEL」が超低温域（-50℃）に対応したことで、小規模、中規模施設が求める幅広い温度帯に対して、各種自然冷媒冷凍機を提供できるようになりました。「COPEL」の機能・性能においても、様々な業界、用途に対応できる汎用型のコンデンシングユニットを目指し、これからも更なる開発に取り組んでまいります。

製品開発だけでなく、導入後の管理のしやすさ、効率的な運用をサポートするシステムの開発にも注力いたします。

当社は「自然冷媒技術」の革新と、設備の運用を支える管理システムの提供を通じて、環境と調和した持続的社会的の実現と、気候変動問題に取り組んでいます。

■報道機関 お問い合わせ先

株式会社前川製作所 広報室／内山・坂本

〒135-8482 東京都江東区牡丹3丁目14番15号 TEL:03-3642-8185

■お客様 お問い合わせ先

株式会社前川製作所 ソリューション事業本部

産業熱エネルギー部門 パッケージ販売グループ/請井

〒135-8482 東京都江東区牡丹3丁目14番15号 TEL: 03-3642-8236