

特長

- 低温設定 : コンプレッサ、凝縮器、膨張弁、蒸発器などからなる冷凍サイクルにより、外気より低い盤内温度の設定ができます。高温な場所(50℃以下)でも確実な冷却運転ができます。
- 自動運転 : 温度調節器を内蔵しておりますので、任意温度で自動運転できます。
- 自己診断 : アラーム検出機構を利用することで、異常状況を自己診断できます。
- 豊富な機種 : 制御盤の側面取付型(屋内・屋外)天井取付型(屋内)があります。
- ノンドレン : ドレン水の蒸発機能を搭載し、ドレン水の排出量を大幅に削減できます。(KCS シリーズ)
- 省エネルギー性 : COP 値(エネルギー消費効率)が高く省エネに優れています。
- 熱交換器 : スパインフィンの採用により高効率・省スペースを実現しました。
- 取付方法 : KC、KCS、TC シリーズの取付寸法は B、C、E、EB シリーズとも、互換性があります。
(TC-04E を TC-04B の取付穴に設置する場合は取付穴(2×φ7.5)の追加加工が必要です)

アイコン



メンテナンスお知らせ機能

設定した間隔でフィルタ点検出力表示ができます。



冷媒圧力異常警報

フィルタの目詰りなどにより冷媒圧力が上昇した場合に異常停止して警報接点が作動します。



霜付凍結防止機能

蒸発器の霜の成長を防止するために自動停止します。



温度センサ異常警報

盤内温度センサ、蒸発器温度センサの異常時に停止して警報接点が作動します。



盤内温度異常表示

盤内温度が設定温度+10℃以上に達すると異常表示します。



過負荷保護装置

圧縮機の過負荷運転が続くと保護装置により圧縮機を自動停止します。



省エネモード

盤内、盤外ファン、コンプレッサ等に動作制限を持たせた省エネ運転の設定が可能。



埋込取付対応

半埋め込み取付けが可能で制御盤まわりのスペースが確保できます。



ドレン水排水異常警報

ドレンホースの目詰等によりドレン水が排出されなくなるとアラームランプが点灯し、冷却運転を停止させます。



ノンドレン

冷媒回路中の圧縮機と凝縮器の熱を利用してドレン水を強制蒸発させます。



ルーバー付属

盤内吹出に風向調整ルーバーを付属品装備。



ステンレス筐体

外板にステンレス素材を採用。



屋外仕様

屋外制御盤冷却用のクーラ。



インバータ制御

インバータ制御で省エネを実現しました。



自己診断機能

エラー発生時、より細かな診断機能を追加。



低騒音

シロッコファンの採用により業界トップの低騒音。



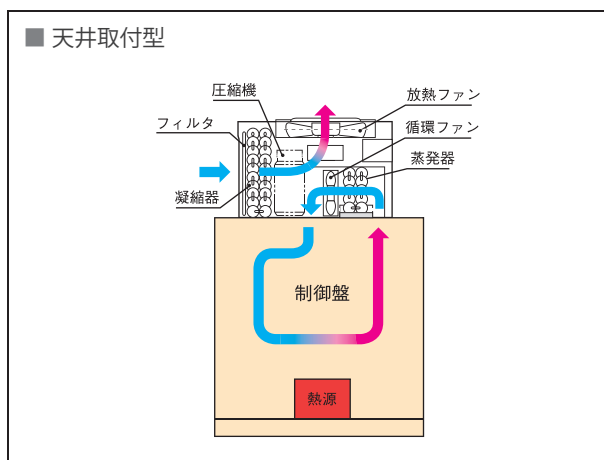
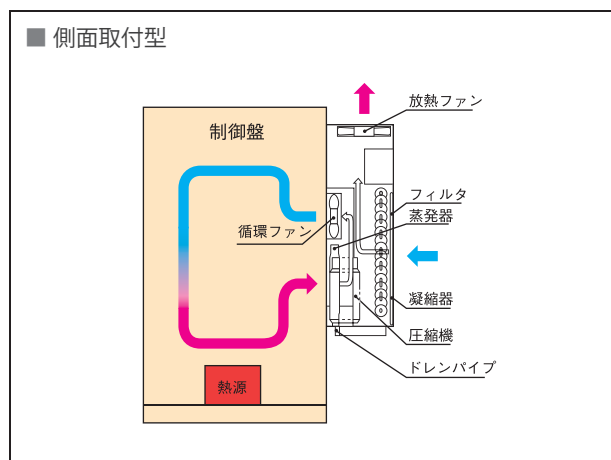
DC-48V 対応

電圧変動に対し広範囲(-40～-59V)に対応可能。

作動原理

本機は、コンプレッサを組み込んだ冷凍サイクルを採用した密閉型制御盤専用の冷却装置です。

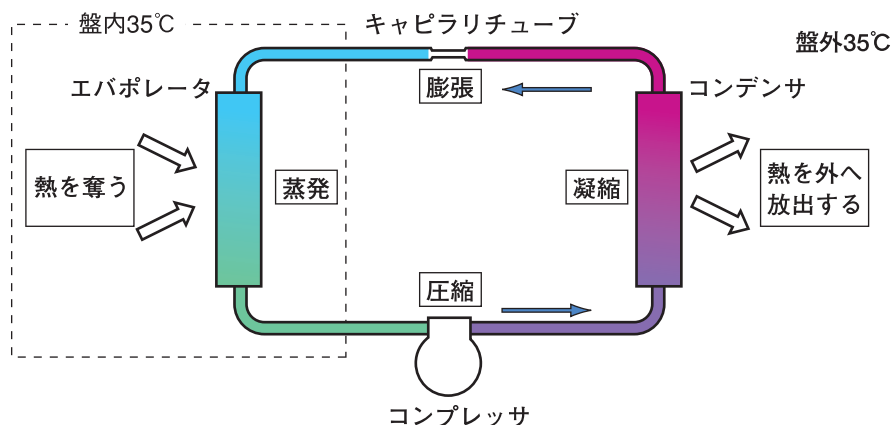
制御盤内の暖かい空気を本体内部の循環ファンで蒸発器（冷却器）に送風し、低温空気として制御盤内へ戻します。これにより密閉状態を損なうことなく、外気温の高い場所でも制御盤内を低い温度に保ち、内部の機器・電子装置などを熱による障害から守ります。



サイクル図

一般に冷房装置とは、図のように、蒸発しやすい液体（冷媒）をパイプ内に封じ込めて循環させ、その途中で
気体→液体→気体

を繰り返させる装置をいいます。この冷媒の流れを構成する循環サイクルが冷凍サイクルです。



冷凍サイクルを構成する主な部品とその働き

構成部品	働き	冷媒の状態
コンプレッサ	圧縮：気体の冷媒を圧縮し、高温、高圧のガスにする。	気体
コンデンサ	凝縮：コンプレッサによって圧縮された高温、高圧のガスから熱を奪って凝縮し、液化する。	気体→液体
キャピラリチューブ	膨張：コンデンサによって凝縮された高温、高圧の液冷媒は細いチューブを通過することによって、流量制限され、低温、低圧の液になる。	液体
エバポレータ	蒸発：低温、低圧の液冷媒は周囲から熱を吸収して蒸発し、気化（ガス化）する。	液体→気体

※旧シリーズとの互換性について

Bシリーズ以前の旧シリーズとの互換性を持たせるために、標準取付寸法図以外の取付穴があります。

旧シリーズと交換して取り付ける場合の寸法についてはお問い合わせください。