

業務用冷凍空調機器の概要

(1) 遠心式冷凍機

ターボ冷凍機とも呼ばれ、遠心式の圧縮機を使用した冷凍機である。遠心冷凍機はこれまでは一般ビルの空調用冷熱源装置として使用されてきたが、近年では、地域冷暖房センターの冷熱源装置または冷温熱源装置として使用される場合が目立ってきた。

(2) スクリーウー冷凍機

スクリーウー冷凍機は、水産物、農産物、畜産物の冷蔵・凍結だけでなく、ビル・車輛の空調、化学工業・食品加工プロセスの冷却・加熱など、幅広い分野で使用されている。

(3) 冷蔵冷凍ユニット

冷凍冷蔵ユニットはプレハブ冷凍冷蔵庫用として省工事化を目的に開発された製品である。これまで食品の低温貯蔵用として、プレハブ冷凍冷蔵庫が主な用途であったが、現在では生産地から消費地までのあらゆる食品流通分野に使用されている。

(4) 輸送用冷凍冷蔵ユニット

食生活の多様化・高級化、流通システムの高度化、インフラ整備に伴うモータリゼーションの発展などの要因に支えられ、輸送用冷凍冷蔵ユニット市場は拡大傾向にある。現在は、環境問題からアイドリングストップ対応の冷凍機の開発が急がれ、発電式冷凍機が注目されている。

(5) 冷凍冷蔵ショーケース

冷凍冷蔵ショーケースは、収容商品の品質維持を行うとともに、商品演出およびパネル展示などの購買意欲の促進を目的とし、消費者に商品を販売する上で重要な機器に位置付けられている。

(6) 製氷機

製氷機は冷凍装置で水を冷却し、氷を作る機械である。その用途に応じ、小型から大型まで多くの種類が存在する。また、生成する氷はその性状からキューブアイスとフレークアイスに大別される。

(7) 冷水機

現在、日本の市場において販売されている冷水機は「ボトルタイプ」と「プレッシャータイプ」の2種類である。ボトルタイプの特徴は、内蔵された貯水タンクに水を注ぎ、冷水・温水の給水が可能であり、コンパクトで卓上に置くことができることから飲食店で使われている。プレッシャータイプは、水道管に直結することで、冷水を常に給水できることから、公共の場では、床置で使われている。

(8) 業務用冷凍冷蔵庫

業務用冷凍冷蔵庫は厨房施設の大小に関わらず、食材の鮮度保持の必要不可欠なアイテムとして、戦後の食市場の拡大に伴い、成長を続けている。

(9) パッケージエアコン

パッケージエアコンは、オフィスビルなどに幅広く設置される業務用エアコンである。

(10) ガスヒートポンプ(GHP)

圧縮機の駆動源にガスを使用したガスエンジン駆動式のエアコンをガスヒートポンプ(GHP)という。近年までGHPは大型店舗や工場などで利用される業務用が主流であったが、最近では一般住宅用の機種も増え、身近なものになっている。

(11) チリングユニット

冷凍装置で冷却した冷水で間接的に空気を冷却する装置をチリングユニットという。チリングユニットには水を冷やすだけの冷水専用チラーだけでなく、室外空気が持つ低エネルギーを圧縮機でくみ上げて水に移動し、温水とするヒートポンプチラーが存在し、無公害、省エネルギー、省スペースなどのメリットを有する。

(12) 飲料用自動販売機

飲料用自動販売機は、1.カンH/C自販機、2.乳飲料自販機、3.コーヒー自販機、4.ボトル自販機、5.カップ自販機、6.酒自販機、7.ビール自販機、その他に大別される。

【参考】社団法人日本冷凍空調設備工業連合会「冷凍空調実用講座」等