



建築設備技術遺産

認定第 31 号 ピーマックカセット（ユニタリー方式パッケージ空調機）
（Prefabricated Module Air-conditioner Cassette）

管理者：日本ピーマック株式会社 総務部

所有者：日本ピーマック株式会社 総務部

本機は昭和 40 年代中頃に開発された水冷カセット型パッケージの初期の製品である。空調方式は大別すると中央方式とユニタリー方式に分けることができる。当時の大規模建物はすべて中央方式であり、代表的な空調方式は、二重ダクト方式、インダクションユニット方式、ファンコイルユニット方式に中央熱源として冷凍機とボイラを組み合わせるものであった。

高砂熱学工業(株)の柳町政之助氏が昭和 44 年にユニタリー方式パッケージ空調機の基本的特許を出願した。さらに柳町氏は吹出口、吸入口、フィルターをユニット下部に配置し、ユニット下部の化粧板がユニットの点検口も兼ねる「カセット型という空気調和機」の実用新案を出願。日本ピーマック(株)がその専用実施権を取得して、「カセット型ユニタリー方式パッケージ空調機」を発売した。

それは高度成長期と当時の中央式空調方式の課題を解決する数々のメリットがあった。油炊きボイラを排した全電気方式で無公害、カセット型空調機で施工現場の省力化・工期短縮を実現、冷凍機・大型ボイラがなく機械室が不要、個別に冷房・暖房切り替えが自動で可能、ユニットごとに時間外運転が可能、建物内に冷房暖房負荷が同時にある場合に熱回収による省エネルギーができる、等。

カセット型パッケージ空調方式は建築業界（設計及び施工）において極めて多大な影響を与えた。

当該仕様機器の初出荷は昭和 47 年、今回の申請機器は昭和 48 年に美濃市庁舎に納入されたもののうちの 1 台で、40 年間使用され平成 28 年に日本ピーマック社が譲り受け、本社工場に展示保管している。現在も冷却水配管が接続されていて稼働が可能な状況になっている。

カセット方式は現在まで綿々と受け継がれていて、他機種においても応用されている。本機は柳町政之助氏が実用新案登録した「カセット型空気調和機」を製品化した初期のもので、カセット型空調機の礎を画した貴重なものであり、設備技術遺産として認定に値するものである。



ピーマックカセット