

2011年11月30日

設置が容易な小型の冷却塔一体型吸着式冷凍機を開発

三菱樹脂株式会社

三菱樹脂株式会社(本社:東京都中央区 社長:吉田 宏)は、吸着式冷凍機メーカーのユニオン産業株式会社と共同で、小規模施設向けに、設置を容易にするため冷却塔を一体化した、小型の吸着式冷凍機(冷凍能力:10kW)を開発しました。吸着材に当社独自のゼオライト系水蒸気吸着材『AQSOA[®]』を使用しており、コージェネレーションシステムなどに組み込むことで、使用電力の大幅な削減と省エネルギーの実現が可能です。12月上旬からの平塚工場におけるフィールドテストを経て、2012年1月より両社で販売を開始します。

当社は、2008年より、比較的低い温度領域(50～80℃)でも効率良く水蒸気を放出できるという特長(低温再生)を有した、ゼオライト系水蒸気吸着材『AQSOA[®]』を塗布した熱交換器などの部材の製造・販売を行っています。『AQSOA[®]』を塗布した熱交換器は、吸着式冷凍機の消費電力を抑えることができることから、冷凍能力100～350kWの大型吸着式冷凍機や、欧州の吸着式冷凍機メーカーに採用されるなど、世界でその性能が評価されています。

小規模施設では、従来、経済合理性の観点から吸着式冷凍機ではなく、コンプレッサーを用いた冷凍機が使用されてきました。しかし、東日本大震災に起因する電力不足により、節電・省エネルギーへの関心が高まっていることや、世界的にCO₂排出量削減の意識が高まっていることから、省エネルギーかつCO₂排出量を削減できる冷凍機が求められています。

そこで、当社とユニオン産業社は、名古屋大学小林敬幸准教授研究チームの協力も得て、小型で設置が容易な吸着式冷凍機を開発しました。各種工場での小規模な排熱や、コージェネレーションシステムもしくはソーラー温水器などの温水を利用し、データセンター・介護施設などの冷房に活用できます。この製品は、工場排熱を利用した場合で最大50%、コージェネレーションシステムに組み合わせた場合で最大20%の電力削減が見込めます(当社試算)。また、『AQSOA[®]』の優れた耐久性によってメンテナンスコストを抑えることができます。さらに、ユニオン産業社が有する吸着式冷凍機の技術力と当社が永年培った冷却塔に関する知見により、吸着式冷凍機と冷却塔が世界で初めて一体化され、小型で省スペースな製品となっています。

当社は、今後、この小型で設置が容易な冷却塔一体型吸着式冷凍機を、グローバルに展開し、2015年度30億円の達成を目指してまいります。

<本件に関する報道関係のお問合せ先>

三菱樹脂株式会社 総務部 広報室

TEL:03-3279-3800

<資料>

【ユニオン産業株式会社】

本社 : 富山県富山市南央町3番33号
代表者 : 取締役社長 澤井 勇
資本金 : 28 百万円
主な事業 : 吸着式冷凍機の製造・販売

製品写真



標準外形寸法 長さ2,260mm×幅950mm×高さ2,400mm