

冷温水同時取り出しヒートポンプ (排熱回収ヒートポンプシステム)

小山 彰 (こやま あきら) サイエンス(株) 営業部 課長代理

要約 地球温暖化対策が地球規模の課題になっている昨今、省エネ・二酸化炭素排出量の削減の有効な手段としてヒートポンプの有効利用が掲げられている。現在、空調や冷却設備としての役割から給湯や産業分野の加熱工程へと活躍の場を拓いているヒートポンプにあって最も有効な活用方法として冷温水同時取り出しヒートポンプがあげられる。今回は当社の冷温水同時取り出しヒートポンプの紹介と導入事例を紹介する。

1. はじめに

我が国は京都議定書により2012年までに1990年比で6%の温室効果ガス(GHG)排出量を削減しなくてはならない。また、2013年以降の新たな削減目標として鳩山総理大臣の2020年までに25%削減するという大きな目標が発表されたことにより、二酸化炭素排出量の削減は地球温暖化対策としても、国際的責任を果たす上でも重要な国務となっていることは周知の事実である。

また、実際の現場でも省エネ法(エネルギーの仕様の合理化に関する法律)の改正により第一種(原油換算3000kL以上/年)、第二種(原油換算1500kL以上/年)エネルギー指定管理工場の経済産業局への届け出を事業所単位から事業者単位で行う事が義務化されたことで、多業種にわたり省エネと二酸化炭素排出量の削減が急務となっている。

そのような社会情勢の中、省エネ・二酸化炭素の削減策として様々な省エネ機器、省エネシステムが発表されている。そのひとつにヒートポンプの有効活用が掲げられている。ヒートポンプは空調分野や産業分野での冷却設備としての需要であったが、給湯用ヒートポンプとして60℃以上の温水を高効率で供給することが可能になり、CO₂冷媒を用いた『エコキュート』は給湯設備として広く受け入れられるまでとなった。一般給湯設備として当たり前のように導入され、今では産業分野の加熱工程にまで組み込まれるようになった事は目覚ましい進歩である。

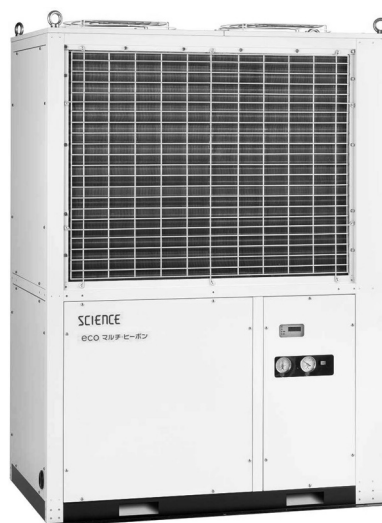
今回は当社の排熱回収ヒートポンプをご紹介しますと

ともに、実際の導入事例についてご紹介したいと思います。

2. 製品の紹介

当社のヒートポンプは空冷式(写真1)と水冷式(写真2)をラインナップしている。

ヒートポンプは熱を移動させる機器である。熱を取り出せば、取り出された熱源側(大気・水)は熱を奪われ冷却される。取り出した熱は加熱側(水)へ移動され加熱される。この両方を有効に利用するのが冷温水同時取り出しヒートポンプである。冷却側では通常7℃までの冷却水、加熱側では70℃までの温水を同時



AW シリーズ

写真1 空冷式ヒートポンプ