

パッケージ型ハイブリッド給湯機 「デュオキューブ・duoQ³」

森田 明夫 (もりた あきお) (株)日本サーモエナジーソリューション事業本部 クールアース推進部 技術課 課長

要約 地球温暖化防止に向けた温室効果ガスの削減が非常に重要な社会情勢の中、業務用部門におけるエネルギー需要の中で、給湯用途が占める割合が比較的大きく、給湯機器や給湯システムの効率化により、地球温暖化対策に大きく貢献することが可能である。そこで注目を集めているのが高効率のヒートポンプ給湯機とコンパクトで高出力な燃焼式温水機を同じ給湯システムで組み合わせる高効率給湯システム「ハイブリッド給湯システム」である。そして今回更なる普及をめざし、予めヒートポンプ給湯機と燃焼式温水機、補機類を一つのケーシング内に収納したパッケージ型ハイブリッド給湯機「デュオキューブ」を開発した。従来の燃焼式温水機から「デュオキューブ」への移行が非常に簡単で、大幅な省エネルギー化が可能となる。

1. はじめに

業務用給湯システムの省エネルギー対策として、ヒートポンプ給湯機と燃焼式温水機を同じ給湯システムで組み合わせて、一体化した給湯システム制御のもとに双方の機器を使い分ける高効率システム「ハイブリッド給湯システム」が注目を集めている。弊社は2006年度より本格的に販売を開始し、小規模施設から大規模施設までヒートポンプ給湯機を有効に活用することが可能となり、給湯システム全体の省エネルギー対策として急速に普及が進んでいる。

そして今回、更なる普及をめざし東京電力(株) 殿と共同開発し、2009年10月より発売を開始した、ヒートポンプ給湯機と燃焼式温水機を一つのケーシング内に収納したパッケージ型ハイブリッド給湯機「デュオキューブ」を紹介する。

2. 製品の仕様

パッケージ型ハイブリッド給湯機「デュオキューブ」は、ケーシング内部に定格加熱能力18kWのヒートポンプ給湯機と加熱能力116kWの燃焼式温水機「バコティンヒーター」、制御盤、その他循環ポンプなどの補機類を内蔵している。外観を写真1に、機器仕様書を表1に示す。

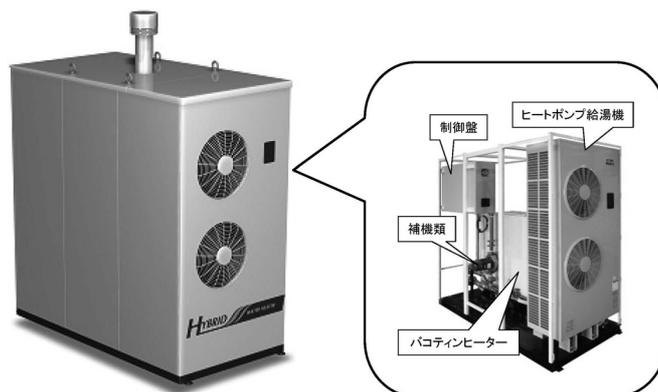


写真1 デュオキューブ外観 (HP側)

表1 機器仕様書

型式	PHBG-134	
電源	単相200V 50/60Hz	
加熱能力	134kW(定格) ^(注1)	
消費電力	5.23kW	
	ヒートポンプ給湯機	4.5kW(定格)
	バコティンヒーター	0.2kW
	HP循環ポンプ	0.14kW
	VH循環ポンプ	0.33kW
	制御盤	0.06kW
燃料消費量	13A	11.5Nm ³ /h
	LPG	5.0Nm ³ /h
騒音値	64dB ^(注2)	
外形寸法	幅1000mm×高さ2000mm×奥行き2000mm ^(注3)	
標準塗装色	ページュ(マンセル5Y7/1)	
質量	760kg	

(注1)外気温度 乾球温度16°C/湿球温度12°C、入水温度17°C、出湯温度65°Cで
(注2)製品から1m離れて1.5mの高さで測定
(注3)排気筒設置時の高さは2400mm