

2008年3月25日
日立プライアンス株式会社

日立独自の水道直圧給湯方式を標準タンクタイプに採用
自然冷媒 CO₂ヒートポンプ給湯機 日立エコキュート^{(*)1}「ナイアガラ出湯」を発売
台所の給湯と同時に使用しても、勢いのあるシャワー給湯を実現

日立プライアンス株式会社(取締役社長:石津尚澄)は、日立独自の水道直圧給湯方式を採用し、台所の給湯と同時に使用しても浴室で豊富なシャワー給湯流量を実現する自然冷媒 CO₂ヒートポンプ給湯機「ナイアガラ出湯」BHP-F37FD・BHP-F46FD の2機種を5月8日から発売します。

本製品では、新開発の高効率、高信頼性ヒートポンプユニットを採用し、従来機種^{(*)2}に比べ、省エネ性能を約6%向上しました。

なお、本製品は、自然冷媒 CO₂ヒートポンプ給湯機のさらなる普及を目的に、中部電力株式会社(代表取締役社長:三田敏雄)と共同で開発しました。

■型式および発売日

型式	タンク容量	本体希望小売価格	発売予定	年間生産台数
BHP-F37FD	370L	832,650円(税込)	5月8日	10,000台
BHP-F46FD	460L	916,650円(税込)		

■新製品の主な特長 <「ナイアガラ出湯」BHP-F37FD・BHP-F46FD>

1. 日立独自の水道直圧給湯方式を標準タンクタイプに採用し、約1.5倍^{(*)3}のシャワー給湯流量を実現
薄型タンクタイプに採用し好評を得ている、日立独自の水道直圧給湯方式を本製品にも採用しました。この方式では、熱交換器によって設定温度まで瞬時に沸き上げた湯を、水道の給水圧力をそのまま利用して勢いよく給湯でき、台所への給湯と同時に浴室の多機能シャワーヘッドを使用した場合でも、従来機種に比べ約1.5倍の流量でシャワー給湯が可能です。また、3階浴室でのシャワー給湯も可能とし、湯はり、追いだきにも対応します。さらに、ガス給湯器からでも、配管を変更せずに入れ替えができます。
2. 省エネ性能を向上し、新標準規格準拠の「年間給湯効率(APF)^{(*)4}」3.2以上を達成
新たに開発した高効率、高信頼性のヒートポンプユニットを採用し、従来機種に比べコンプレッサーの効率で約4%、熱交換器の効率で約2%改善することにより、省エネ性能を約6%向上しました。また、省エネ性能は、社団法人日本冷凍空調工業会が定める新規格に基づき測定した「年間給湯効率(APF)」表示とし、本製品では3.2以上を達成しました。
3. 業界初^{(*)5}、10分を切る「高速湯はり」モードを搭載
風呂の湯はりは、従来、湯はり水量と温度を調整するため、2回に分けて給湯していました。本製品では、「高速湯はり」モードを選ぶと、1回にまとめて湯はりするため、風呂の湯はり時間を従来機種^{(*)2}の約12分から約9分に短縮しました。(浴槽180Lの場合)

- (*1) 電力会社・給湯機メーカーが、自然冷媒 CO₂ヒートポンプ給湯機を総称する愛称のこと。
- (*2) 当社従来機種 BHP-F37EU/BHP-F46EU(2007年発売)。
- (*3) キッチンで約 5L/分、1階の浴室で多機能シャワーを使用時。一般エコキュートは約 7L/分、水道直圧エコキュートは約 11L/分の流量が得られます。
- (*4) 年間給湯効率、社団法人日本冷凍空調工業会の規格である JRA4050:2007R に基づき、消費者の使用実態を考慮に入れた給湯効率を示すために、一年を通して、ある一定の条件のもとにヒートポンプ給湯機を運転した時の単位電力量あたりの給湯熱量を表したものです。2008年4月以降全メーカーのカタログでこの表示を実施します。
- (*5) 2008年3月25日現在。BHP-F37FD/BHP-F46FD。家庭用ヒートポンプ給湯機において。

■需要動向と開発の背景

2007年度の家庭用エコキュートの国内市場は、建築基準法改正による新築着工件数の落ち込みの影響を受けながらも、約41万台(前年比117%)の需要と見込まれています。これは、エコキュートの優れた省エネ性能と CO₂発生量の少なさなど優れた環境保全性が注目され、国の補助金制度も普及に拍車を掛けているためと考えられます。こうした状況下、家庭用ヒートポンプ給湯機には、省エネ性能に加え、使い勝手のさらなる向上が求められています。

当社では、独自の水道直圧給湯方式を、従来から販売している省スペースの薄型タンクタイプ(2機種)に加え、新たに標準タンクタイプにも投入し、ラインアップの拡充を図りました。新築、既築のガス給湯器や石油給湯機からの買い替え需要など幅広いニーズに対応し、快適な給湯を提供します。

■添付資料

自然冷媒 CO₂ヒートポンプ給湯機「ナイアガラ出湯」BHP-F37FD・BHP-F46FD の詳細説明

■お客様からの問い合わせ先

家電ビジネス情報センター 電話 0120-3121-19

■エコキュートホームページ

<http://kadenfan.hitachi.co.jp/kyutou/index.html>

以上

(添付資料)

自然冷媒 CO₂ ヒートポンプ給湯機「ナイアガラ出湯」BHP-F37FD・BHP-F46FD の詳細説明

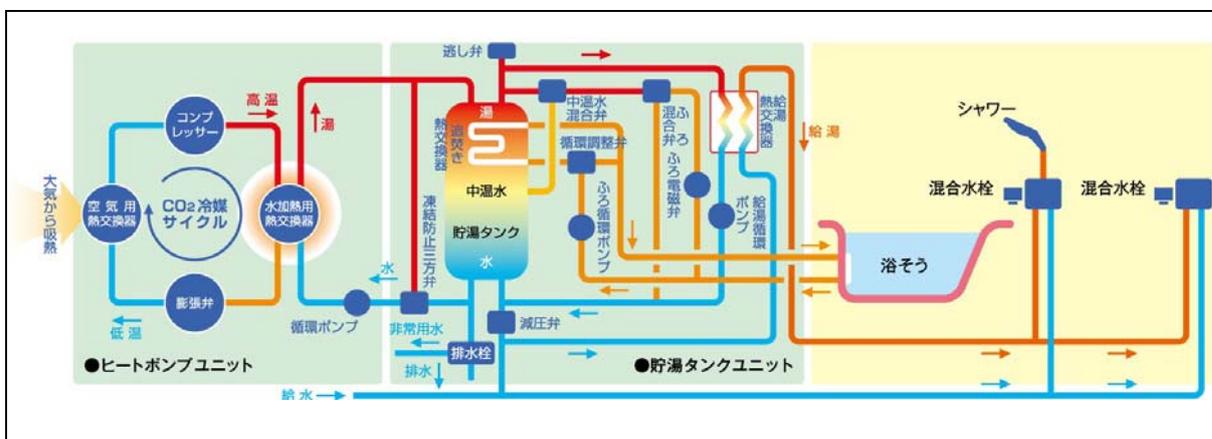
1. 日立独自の水道直圧給湯方式を標準タンクタイプに採用し、約 1.5 倍^{(*)1}のシャワー給湯流量を実現
従来の標準タンクタイプ^{(*)2}では、給湯時に貯湯タンクユニットに水道水を給水し、ヒートポンプユニットにより沸き上げて給湯していました。この場合、貯湯タンクの構造上、水道からの給水圧力を減圧する必要がありました。本製品では、貯湯タンクユニットに給水するのではなく、タンク外の高性能プレート熱交換器により瞬時に設定温度まで沸き上げるため水道からの給水圧力を弱める必要がない、水道直圧給湯方式を採用しました。これにより、例えば台所への給湯と浴室で多機能シャワーヘッドの使用を同時に行った場合、従来機種^{(*)2}の給湯流量約7L/分に比べ、本製品では約11L/分と約1.5倍^{(*)1}の流量でのシャワー給湯を可能としました。通常のシャワーヘッドの使用でも、従来機種の約10L/分に比べ、本製品では約15L/分^{(*)3}と豊富な給湯流量で快適に使用できます。

また、従来の標準タンクタイプ^{(*)2}では対応できなかった3階浴室での利用も可能とし、湯はり、追いだきにも対応します。

さらに、ガス給湯器^{(*)4}など、15A程度の細い径の給湯配管を使用している場合でも、太径の配管(20A)へ変更することなく入れ替えでき、細い給湯配管のままでも勢いのあるシャワー給湯を実現します。



[図1 高性能プレート熱交換器]



[図2 水道直圧給湯方式(標準タイプ)のシステム図]

- (*)1 現地の配管施工上の条件や湯水混合栓シャワーヘッド等の使用状況、タンク残湯温度などにより、変動することがあります。
最大値は配管径20A、5m、給水元圧400kPa、キッチン5L/分の同時使用、タンク残湯温度80、冬期(外気温2、水温5)給湯温度42の場合。
- (*)2 当社従来機種BHP-F37EU/BHP-F46EU(2007年発売)。
- (*)3 最大値の条件は、配管径20A、5m直管、給水元圧400kPa、タンク残湯温度80、冬期(外気温2、水温5)、給湯温度42。
- (*)4 ガス給湯器16号~24号。

2. 省エネ性能を向上し、新標準規格準拠の「年間給湯効率(APF)^{(*)5}」3.2以上を達成

新開発の高効率、高信頼性ヒートポンプユニットを採用し、従来機種^{(*)2}に比べコンプレッサーの効率改善で約4%、外気から吸熱する熱交換器表面積を拡大するなどの効率改善で約2%、合わせて約6%の

効率改善を実施しました。また、今年 4 月から実施される社団法人日本冷凍空調工業会が定める、使用状態により近い省エネ性能を示す新規格に基づき測定した「年間給湯効率 (APF) (*5)」表示において 3.2 以上を達成しました。

(*5) Annual Performance Factor of hot water supply の略。

年間給湯効率は社団法人日本冷凍空調工業会の規約である JRA4050:2007R に基づき、消費者の使用実態を考慮に入れた給湯効率を示すために、一年を通して、ある一定の条件のもとにヒートポンプ給湯機を運転した時の単位消費電力量あたりの給湯熱量を表したものです。2008 年 4 月以降全社のカタログでこの表示を実施して行くこととなりました。本表示は冬期、中間期、夏期の外気温変動や水温変動、タンク貯湯による温度低下などが考慮されており、より実使用状態に近い表示となっています。

3. 業界初(*6)、10 分を切る「高速湯はり」モードを搭載

風呂の湯はりには、従来機種(*2)は給湯量を2回に分け、湯はり水量と温度を調整しながら給湯していました。本製品では、「高速湯はり」モードを選ぶと、1回にまとめて給湯し、その後、湯はり水量と温度を調整するため、湯はり時間は従来機種(*2)の約12 分から約9分まで短縮しました。(浴槽180Lの場合)

(*6) 2008年3月25日現在。BHP-F37FD/BHP-F46FD。家庭用ヒートポンプ給湯機において。

4. 環境への配慮

本製品は、オゾン層を破壊せず、温暖化係数の小さい自然冷媒(CO₂)を採用しているほか、使用する原材料がおよぼす環境への影響を低減するため、電子基板に無鉛はんだを採用し、六価クロムを含まない電気めっき鋼板やネジを採用するなど、EUのRoHS指令(*7)に対応しています。また、ヒートポンプユニットの梱包材も従来機種(*2)に比べ、370Lタイプで1kg、460Lタイプで2kg 軽減することで環境負荷低減に努めています。

(*7) Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment の略。欧州連合(EU)域内で取り扱う電気・電子機器製品を対象に実施する有害物質規制のこと。2006 年 7 月 1 日以降、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・PBB(ポリブロモビフェニル)・PBDE(ポリブロモジフェニルエーテル)の6物質の使用が制限されています。

■新製品の主な仕様

システム部	型式	BHP-F37FD	BHP-F46FD
	仕様	一般地向け	
	適用電力制度	季節別時間帯別電灯(型)/時間帯別電灯(型)	
	機種区分	屋外設置型	
	電源	単相 200V(50/60Hz)	
	年間給湯効率	3.2 以上	
貯湯タンクユニット部	型式	BHP-TAD371	BHP-TAD461
	タンク容量	370L	460L
	タンク圧力/最高使用圧力	170/190kPa	
	給水最大圧力	500kPa	
	外形寸法 [高さ×幅×奥行](mm)	1,835×625×730	2,165×625×730
	質量(満水時)	70kg(約440kg)	78kg(約538kg)
ヒートポンプユニット部	型式	BHP-HA451	BHP-HA601
	外形寸法 [高さ×幅×奥行](mm)	720×792×299	720×792×299
	質量	56kg	59kg
	中間期加熱能力	4.5kW	6.0kW
	夏期加熱能力	4.5kW	4.5kW
	冬期高温加熱能力	4.5kW	6.0kW
	冷媒名	R744(CO ₂)	

* 上記の仕様は、社団法人日本冷凍空調工業会規格(JRA4050:2007R)に準拠。

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
