

日立独自の「水道直圧給湯」方式により、2カ所同時に出湯してもパワフルシャワー
水道直圧給湯エコキュート^{(*)1}「ナイアガラ出湯」シリーズのラインアップを拡充
プレミアムタイプ3機種で年間給湯保温効率(JIS)3.3の省エネ性能を実現^{(*)2}、大容量560L機種も投入

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:山本 晴樹)は、水道水を瞬間的に沸き上げて給湯する日立独自の「水道直圧給湯」方式を採用した自然冷媒CO₂ヒートポンプ給湯機 水道直圧給湯エコキュート「ナイアガラ出湯」シリーズの新しいラインアップとして、省エネ性を向上させ年間給湯保温効率(JIS)3.3を達成した「標準タンク(プレミアム)タイプ」3機種(BHP-FV37JDなど)や、タンク容量を560Lとした大容量の3機種(BHP-F56JDなど)をはじめとした計9機種を2月14日より発売します。

「ナイアガラ出湯」シリーズは、水道圧をそのまま利用して瞬間的に沸き上げて給湯するため、浴室のシャワーと台所の蛇口2カ所で同時に出湯しても勢いのあるシャワーが使えます。

今回発売する「標準タンク(プレミアム)タイプ」は、貯湯ユニットへの真空断熱材の採用やヒートポンプユニットの高効率化などにより省エネ性向上をはかり、タンク容量370LのBHP-FV37JDなど3機種で従来比約6%の性能向上^{(*)3}となる年間給湯保温効率(JIS)3.3を達成しています。また、貯湯ユニット内のタンク容量を、多人数の世帯などでも対応可能な5~7人用の560Lタンクとした3機種についても新たにラインアップしました。これらの製品には、効率的な制御を行う「インテリジェント制御」や、「ふろ追いだき配管」を清潔に保つ「ステンレス・クリーン システム」なども継続採用しています。

なお、水道水をタンクにため、沸き上げた後に給湯する減圧弁方式においても、タンク容量を560Lとした大容量の3機種(BHP-F56JUなど)を2月14日から発売します。

(*)1 電力会社・給湯機メーカーで用いている自然冷媒ヒートポンプ式電気給湯機を総称する愛称。

(*)2 年間給湯保温効率(JIS)とは、2011年2月に新たに制定された日本工業規格 JIS C 9220:2011 に基づく、家庭用ヒートポンプ給湯機運転時の単位消費電力量あたりの給湯熱量・保温熱量を表したものです。新製品 BHP-FV37JD、BHP-FV37JDE、BHP-FV37JDJ の3機種において年間給湯保温効率(JIS)3.3を達成。詳細はP.6参照。

(*)3 新製品 BHP-FV37JD と従来製品 BHP-F37JD(2011年10月20日発売)の年間給湯保温効率(JIS)を比較。

■主な新製品の形式および発売日

タイプ		タンク容量(人数 ^{(*)4})	型式	本体価格 ^{(*)5} (税込)	発売予定	月間販売 目標台数
フルオート ^{(*)6} 「ナイアガラ出湯」 (「水道直圧給湯」方式)	標準タンク (プレミアム)	460L(4~6人用)	BHP-FV46JD	1,002,750円	2月14日	300台
		370L(3~5人用)	BHP-FV37JD	918,750円		
	標準タンク	560L(5~7人用)	BHP-F56JD	1,055,250円		
フルオート (減圧弁方式)	標準タンク	560L(5~7人用)	BHP-F56JU	971,250円	2月14日	100台

(*)4 タンク容量に応じた設置世帯の目安人数。浴そうの大きさやシャワーの使い方によっては、目安人数以内での使用でも昼間の沸き増しが必要になる場合があります。試算条件:タンク湯温 80℃。水温 5℃。湯はり温度 42℃。浴そう湯量 180L。シャワーは温度 42℃。毎分 10L にて 1回で 8分使用。洗面・台所は 42℃(110L)。1日あたりのシャワー回数は、タンク容量 560L で 7回、460L で 5回、370L で 5回。1日あたりの湯はり回数はいずれも 1回。

(*)5 この価格は事業者向けの積算見積価格であり、一般消費者向けの販売価格を示したものではありません。台所リモコンおよびふろリモコンを含みます。

(*)6 リモコン操作で湯はりからたし湯、保温(追いだき)までを自動で行える機種。

■新製品の主な特長<水道直圧給湯エコキュート「ナイアガラ出湯」シリーズ>

- 日立独自の「水道直圧給湯」方式により、2カ所同時に出湯してもパワフルシャワー
- 省エネ性向上を図り、年間給湯保温効率(JIS)3.3を達成(BHP-FV37JD など 3機種) New
- タンク容量を 560L とし、5~7 人の世帯でも設置可能に(BHP-F56JD など 3機種) New

■需要動向と開発の背景

2011年8月に累計出荷台数が300万台を突破^(*7)した家庭用エコキュートは、今後も着々と普及が進み、2011年度には普及率が6%を超えると予想^(*8)されます。これは、エコキュートの優れた省エネ性能に加え、主に深夜電力を使って沸かした湯を使いピーク時に電力使用を抑えられる点や、タンクにためた湯を万一の断水時や災害時などに生活用水として活用できる点などが注目されていることが、要因として考えられます。

このような市場環境や節電意識の高まりを受け、今回当社では、省エネ性を高めたプレミアムタイプを従来の「薄型タンクタイプ」に続き、「標準タンクタイプ」にもラインアップしました。また、より多くの家庭での設置に対応するため、5～7人用の大容量機種を新たに開発しました。

(*7) 電気事業連合会・社団法人日本冷凍空調工業会・財団法人ヒートポンプ・蓄熱センターより、2011年9月26日に発表。

(*8) 当社調べ。

■添付資料

水道直圧給湯エコキュート「ナイアガラ出湯」シリーズの詳細説明
新製品の仕様

■お客様からの問い合わせ先

日立アプライアンス株式会社 ヒートポンプ給湯機事業企画部 [担当:中村、田部井]

〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号(日立愛宕別館)

電話 03-3506-1616 (ダイヤルイン)

■エコキュートホームページ

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

以上

(添付資料)

■水道直圧給湯エコキュート「ナイアガラ出湯」シリーズの詳細説明

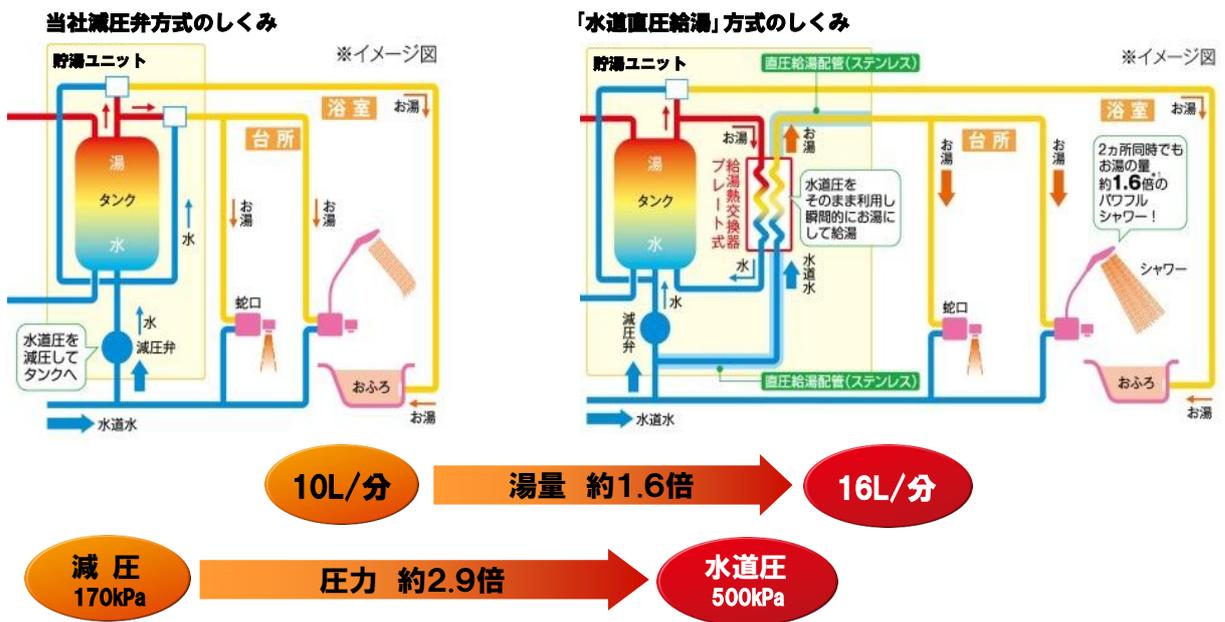
1. 日立独自の「水道直圧給湯」により、2カ所同時に出湯してもパワフルシャワー

本シリーズでは、従来^(*1)に引き続き、日立独自の「水道直圧給湯」方式を採用し、浴室のシャワーと台所の蛇口2カ所で同時に出湯しても勢いのあるシャワーが使えます。

エコキュートなどの電気給湯機の多くが採用している減圧弁方式の場合、貯湯ユニット内のタンク強度の関係上、水道水の給水圧力を減圧し、いったんタンクにためた後に沸き上げて給湯しています。一方、「水道直圧給湯」方式では、タンクを介すことなく、「プレート式給湯熱交換器」により水道水を瞬時的に湯にし、ほぼ水道の給水元圧のまま給湯します。(図1)

これにより、当社減圧弁方式^(*2)と比べ約2.9倍^(*3)の給湯圧力による勢いのある給湯を実現しています。例えば、台所への給湯と浴室でシャワーの使用を2カ所同時に行った場合でも、当社減圧弁方式の給湯流量が約10L/分であるのに対し、「水道直圧給湯」方式では約16L/分と約1.6倍^(*4)の流量でのシャワー給湯を可能とし、豊富な流量で快適に使用できます。また、当社減圧弁方式では対応できなかった3階浴室での利用も可能^(*5)とし、湯はり、追いだきにも対応します。

さらに、ガス給湯器^(*6)など、15A程度の細い給湯配管を使用している場合でも、太径の配管(20A)に変更することなく「水道直圧給湯」方式のエコキュートに入れ替えができ、細い給湯配管^(*7)のままでも勢いのあるシャワー給湯を実現します。



【図1 当社減圧弁方式と「水道直圧給湯」方式のしくみの違い】

(*1) 従来製品 BHP-F37JD(2011年10月20日発売)など。

(*2) 当社減圧弁仕様は最高使用圧力190kPa、減圧弁170kPa。

(*3) 「水道直圧給湯」方式:給水元圧500kPaと、当社減圧弁方式:減圧弁170kPaとの比較。

(*4) 「水道直圧給湯」方式と当社減圧弁方式との、シャワー(浴室)と蛇口(台所)での2カ所同時使用時のシャワー流量比較。「水道直圧給湯」方式:約16L/分。当社減圧弁方式:約10L/分。蛇口(台所)は約5L/分。1階での使用。給水元圧500kPa。配管径20A。5m直管。当社調べ。

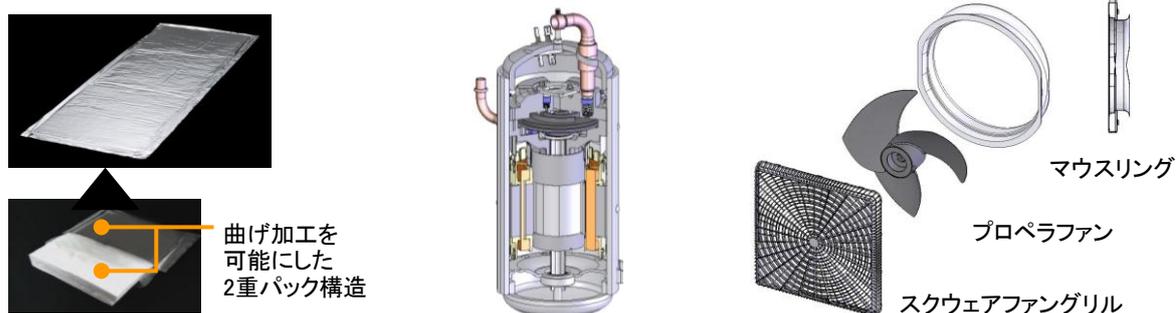
(*5) 貯湯ユニットを1階に設置した場合。配管径20A。25m直管。給水元圧300kPa。シャワー1カ所のみ使用。タンク湯温80℃。給湯温度60℃。サーモスタット付混合水栓(手元給湯温度40℃)使用。当社調べ。

(*6) ガス給湯器16号～24号。

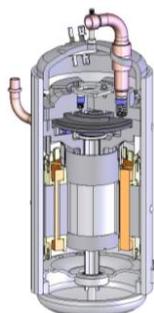
(*7) 既設配管に接続する場合は、配管の水漏れに注意してください。老朽化した配管は、給湯圧力の変化により水漏れを起こすおそれがあります。

2. 省エネ性向上を図り、年間給湯保温効率(JIS)3.3を達成^(*8)(BHP-FV37JD など 3機種)

「ナイアガラ出湯」シリーズの「標準タンクタイプ」において、省エネ性能を高めたプレミアムタイプ 6機種を新たに発売します。本製品は、これまで「薄型タンク(プレミアム)タイプ^(*9)」で使用していた日立独自の「フレックス真空断熱材」(図 2)で貯湯ユニット内のタンクを覆うことで断熱性能を向上させました。さらに、高効率スクロール圧縮機(図 3)を採用するとともに、送風機システム(図 4)の仕様を見直した新型ヒートポンプユニットを採用しました。これらにより、省エネ性能の向上を図り、タンク容量 370L の BHP-FV37JD など 3機種では従来比約 6%の性能向上^(*10)となる年間給湯保温効率(JIS)3.3を達成しています。



[図 2 「フレックス真空断熱材」]



[図 3 高効率スクロール圧縮機]



[図 4 ヒートポンプユニットの送風機システム]

(*8) 年間給湯保温効率(JIS)とは、2011年2月に新たに制定された日本工業規格 JIS C 9220:2011 に基づく、家庭用ヒートポンプ給湯機運転時の単位消費電力量あたりの給湯熱量・保温熱量を表したもの。新製品 BHP-FV37JD、BHP-FV37JDE、BHP-FV37JDJ の3機種において年間給湯保温効率(JIS)3.3を達成。詳細は P.6 参照。

(*9) 従来製品 BHP-FSV46HD、BHP-FSV37HD など 6機種 (2010年11月20日発売)

(*10) 新製品 BHP-FV37JD と従来製品 BHP-F37JD(2011年10月20日発売)の年間給湯保温効率(JIS)を比較。

3. タンク容量を 560L とし、5~7 人の世帯でも設置可能に (BHP-F56JD など 3機種)

貯湯ユニット内のタンクを当社エコキュート最大容量となる 560L とした大容量機種を今回新たにラインアップしました。設置世帯の人数の目安については、当社のタンク容量 460L の機種^(*11)では 4~6 人としているのに対し、今回発売するタンク容量 560L の機種では 5~7 人としており、多人数世帯や湯の使用量の多い家庭でも余裕をもって使うことができます。また、560L タンクを採用した電気温水器からの買い替えにも便利です。

さらに、タンク容量が大きくなり放熱面積が増えるため、省エネ性の確保が難しくなるという課題についても、給湯熱交換器や断熱材の構成最適化などにより影響を最小限に抑え、全 3 機種で年間給湯保温効率(JIS)2.9 を実現しました。加えて、急な沸き増しや水温が低い冬期の沸き上げ時にも快適に使用できるよう、加熱能力 7.5kW の高出力ヒートポンプユニット(図 5)を採用しています。



[図 5 7.5kW高出力ヒートポンプユニット外観]

(*11) 従来製品 BHP-F46JD(2011年10月20日発売)など

■新製品の仕様

	タイプ	フルオート「ナイアガラ出湯」 （「水道直圧給湯」方式）			フルオート （減圧弁方式）	
		標準タンク（プレミアム）		標準タンク		
システム	形式	標準仕様	BHP-FV46JD	BHP-FV37JD	BHP-F56JD	BHP-F56JU
		耐塩害仕様 ^(*15)	BHP-FV46JDE	BHP-FV37JDE	BHP-F56JDE	BHP-F56JUE
		耐重塩害仕様 ^(*15)	BHP-FV46JDJ	BHP-FV37JDJ	BHP-F56JDJ	BHP-F56JUJ
	仕向地（設置地域）	一般地 ^(*17)				
	適用電力制度	季節別時間帯別電灯/時間帯別電灯（通電制御対応（申請中））				
	種類	屋外設置型				
	電源	単相 200V (50/60Hz)				
貯湯ユニット	形式	標準仕様	BHP-TADV464	BHP-TADV374	BHP-TAD564	BHP-TA564
		耐塩害仕様	BHP-TADV464E	BHP-TADV374E	BHP-TAD564E	BHP-TA564E
		耐重塩害仕様	BHP-TADV464J	BHP-TADV374J	BHP-TAD564J	BHP-TA564J
	タンク容量	460L	370L	560L	560L	
	最高使用圧力	タンク側 190kPa (減圧弁 170kPa)				タンク側 190kPa (減圧弁 170kPa)
	外形寸法 (mm) [高さ×幅×奥行]	2165×625×730	1835×625×730	2132×685×800	2132×685×800	
	ヒートポンプユニット	形式	標準仕様	BHP-HAV604	BHP-HAV454	BHP-HA754
耐塩害仕様			BHP-HAV604E	BHP-HAV454E	BHP-HA754E	BHP-HA754E
耐重塩害仕様			BHP-HAV604J	BHP-HAV454J	BHP-HA754J	BHP-HA754J
外形寸法 (mm) [高さ×幅×奥行]		720×792×299				
中間期標準加熱能力		6.0kW	4.5kW	7.5kW	7.5kW	
冷媒名	R744(CO ₂)					

(*15)耐塩害仕様とは、潮風にはかからないが、その雰囲気にあるような場所に設置する仕様。耐重塩害仕様とは、潮風の影響を受ける場所に設置する仕様。ただし、塩分を含んだ水が直接かからないものとする。（日本冷凍空調工業会標準規格抜粋）

(*16)年間給湯保温効率(JIS)は、日本工業規格 JIS C 9220:2011に基づき、家庭用ヒートポンプ給湯機運転時の単位消費電力量あたりの給湯熱量・保温熱量を表したものです。地域条件・運転モードの設定や、ご使用条件により異なります。

年間給湯保温効率(JIS)=1年間で使用する給湯とふろ保温に係わる熱量÷1年間に必要な消費電力量

●年間給湯保温効率(JIS)算出時の条件

冬期給湯保温モード時の沸き上げ温度 65℃(BHP-FV46JD(E)(J)、BHP-F56JD(E)(J)、BHP-F56JU(E)(J))、69℃(BHP-FV37JD(E)(J))。

着霜期給湯保温モード時の沸き上げ温度 65℃(BHP-FV46JD(E)(J)、BHP-F56JD(E)(J)、BHP-F56JU(E)(J))、69℃(BHP-FV37JD(E)(J))。

(*17)最低外気温が-10℃を下回らない地域のこと。次世代省エネルギー基準Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ地域。

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。
