

家庭用エコキュート^{(*)1}「ナイアガラ出湯」シリーズの高効率タイプを新発売

新製品全6機種^{(*)2}で省エネNo.1^{(*)3}を達成

(*)3) 2012年11月9日発表。家庭用ヒートポンプ給湯機一般地向け①貯湯容量320L以上460L未満、②貯湯容量460L以上550L未満において。該当機種の形式、年間給湯保温効率(JIS)はP.1の(*)2参照。年間給湯保温効率(JIS)の算出方法などはP.6の(*)12参照



日立アプライアンス株式会社(取締役社長:山本 晴樹)は、家庭用エコキュート「ナイアガラ出湯」シリーズの新製品として、業界 No.1 の省エネ性を実現した標準タンク(高効率)タイプ 6 機種を 12 月 1 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日立独自の「水道直圧給湯」方式を採用しており、浴室のシャワーと台所の2か所で同時出湯しても勢いのあるシャワーが使えます。

今回発売する新製品では、ヒートポンプユニット内の圧縮機の高効率化や、貯湯ユニット内のタンクの熱損失の低減などにより、省エネ性能を従来比で約6%向上^{(*)4}させました。これにより、BHP-FV37LDなど3機種では、貯湯容量320L以上460L未満のクラスで業界No.1となる年間給湯保温効率(JIS)3.5を達成しました。また、BHP-FV46LDなど3機種についても、貯湯容量460L以上550L未満のクラスで業界No.1となる年間給湯保温効率(JIS)3.4を実現しています。

さらに、ふろ電磁弁の見直しによる流路抵抗低減や、湯はり中のふろ循環ポンプの運転などにより、「高速湯はり」モード選択時の湯はり時間を約7分半^{(*)5}としました。

なお、センサーによる検知などで効率的な制御を行う「インテリジェント制御」についても、今年6月以降に発売した機種^{(*)6}と同様、使用湯量の節約や節電をサポートする4種類の機能を追加しています。

(*)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) 貯湯容量 370L の BHP-FV37LD、BHP-FV37LDE、BHP-FV37LDJ の 3 機種(年間給湯保温効率(JIS)3.5)、貯湯容量 460L の BHP-FV46LD、BHP-FV46LDE、BHP-FV46LDJ の 3 機種(年間給湯保温効率(JIS)3.4)の計 6 機種において。

(*)4) 当社従来機種 BHP-FV37JD(貯湯容量 370L)、BHP-FV46JD(貯湯容量 460L)との比較。詳細は P.4 の(*)8参照

(*)5) 詳細は P.4 の(*)9参照

(*)6) 2012年6月15日以降に発売した BHP-F46JDK など 58 機種。

■新製品の主な特長 <家庭用エコキュート「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)タイプ>

1. 日立独自の「水道直圧給湯」方式により、2 か所同時に出湯してもパワフルシャワー
2. 新製品全 6 機種で省エネ No.1 を達成 **New**
3. 「高速湯はり」モード選択時の湯はり時間が約 7 分半 **New**
4. 「[eco]省エネ保温」などの「インテリジェント制御」に、4 種類の「節約サポート機能」を追加

■新製品の形式および発売日

タイプ		貯湯容量	システム形式 ^(*7)	本体価格 ^(*8) (税込)	発売予定	月間販売 目標台数
フルオート ^(*9) 「ナイアガラ出湯」 (「水道直圧給湯」方式)	標準タンク (高効率)	370L	BHP-FV37LD	939,750 円	12 月 1 日	300 台 ^(*10)
		460L	BHP-FV46LD	1,023,750 円		

(*7) BHP-FV37LD 及び BHP-FV46LD には、それぞれ同等のスペックの耐塩害仕様、耐重塩害仕様をラインアップしており、今回発売する新製品は 6 機種となります。それらのシステム形式は、耐塩害仕様の場合には末尾に“E”を、耐重塩害仕様の場合には末尾に“J”を付記したものととなります。

(*8) 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。貯湯ユニットの脚カバーは含みません。

(*9) フルオートとは、リモコン操作で湯はり、たし湯、保温(追いだき)までを自動で行える機種です。

(*10)耐塩害仕様、耐重塩害仕様を含む全 6 機種の月間販売目標台数。

■需要動向と開発の背景

2001 年に業界で初めて商品化された家庭用エコキュートの累計出荷台数は、今年 9 月に 350 万台を突破し、2012 年度には普及率が 7%を超えると予想されます(当社調べ)。これは、エコキュートの優れた省エネ性能に加え、電力消費のピークに影響がほとんどない深夜電力を主に使って湯を沸かす点や、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も、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、一層の省エネ性の追求に加え、湯はりスピードをアップさせる機能を進化させ、利便性を高めると共に使用湯量の節約や節電をサポートする機能を充実させた新製品を開発しました。

■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]
〒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)

■家庭用エコキュート「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)タイプの詳細説明

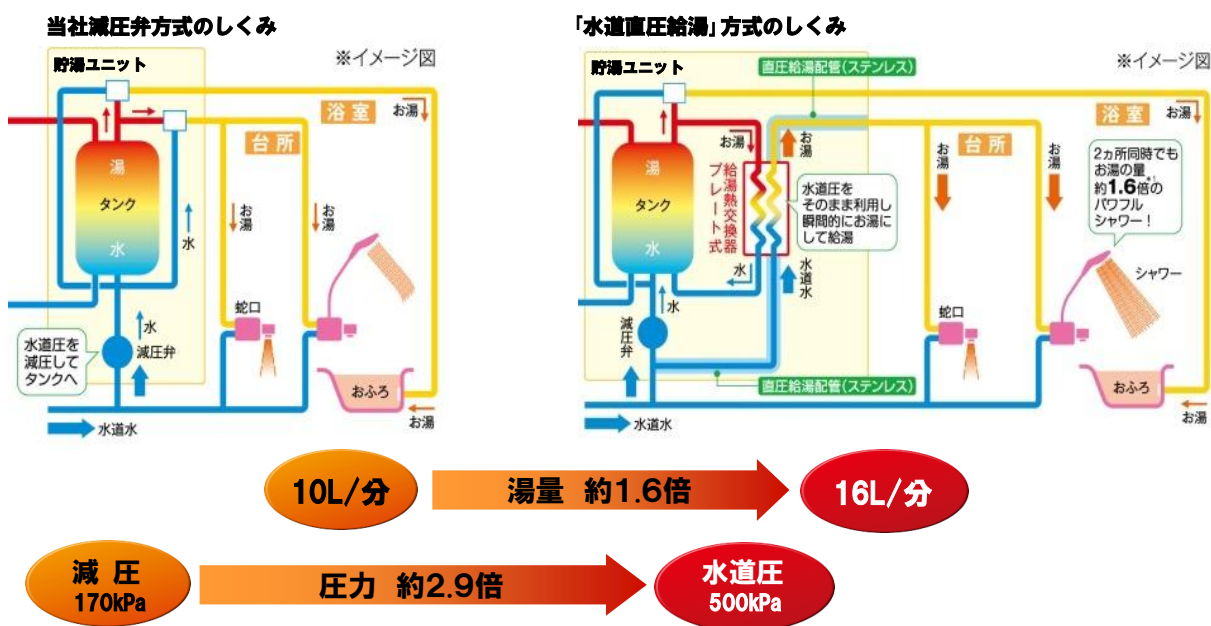
1. 日立独自の「水道直圧給湯」方式により、2 か所同時に出湯してもパワフルシャワー

日立独自の「水道直圧給湯」方式を採用した「ナイアガラ出湯」シリーズの本製品では、浴室のシャワーと台所の蛇口 2 か所で同時に湯を出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、いったんタンクに貯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間的に湯にし、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^{(*)1}と比べ約 2.9 倍^{(*)2}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^{(*)3}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^{(*)4}とし、湯はり、追いだきにも対応します。

さらに、ガス給湯器^{(*)5}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^{(*)6}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) 当社減圧弁方式は最高使用圧力 190kPa、減圧弁 170kPa。

(*2) 「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。

(*3) 「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 か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。

(*4) 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か所のみ使用。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。

(*5) ガス給湯器 16 号～24 号。

(*6) 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. 新製品全 6 機種で省エネ No.1^(*)を達成

(*) 2012 年 11 月 9 日発表。家庭用ヒートポンプ給湯機一般地向け①貯湯容量 320L 以上 460L 未満において、BHP-FV37LD、BHP-FV37LDE、BHP-FV37LDJ の 3 機種が年間給湯保温効率(JIS)3.5 を達成。②貯湯容量 460L 以上 550L 未満において、BHP-FV46LD、BHP-FV46LDE、BHP-FV46LDJ の 3 機種が年間給湯保温効率(JIS)3.4 を達成。今回発売する新製品は 6 機種となります。年間給湯保温効率(JIS)は、JIS C 9220:2011 に基づき算出した値です。地域や環境、運転モードの設定、使用状況等により異なります。

新製品では、高効率タイプ専用のヒートポンプユニットの採用と、貯湯ユニットの改良により、省エネ性能を従来比で約 6%向上^(*)させました。専用ヒートポンプユニットには、給油構造などの改善を図った高効率スクロール圧縮機や、水管の圧力損失を低減させた高効率水冷媒熱交換器を搭載しました。また、貯湯ユニットについては、独自のフレックス真空断熱材でタンクの一部を覆う仕様を継続採用するとともに、タンクの湯の沸上げ時に発生する膨張水の排出によって生じる熱損失を低減させる新たな技術を加えました。

これらにより、貯湯容量 370L の 3 機種(BHP-FV37LD など)では、貯湯容量 320L 以上 460L 未満のクラスで業界 No.1 となる年間給湯保温効率(JIS)3.5 を達成しました。また、貯湯容量 460L の 3 機種(BHP-FV46LD など)でも、年間給湯保温効率(JIS)3.4 を達成し、貯湯容量 460L 以上 550L 未満のクラスで業界 No.1 を実現しました。



[図 2 「ナイアガラ出湯」 高効率タイプの構成ユニット]

(*) 当社従来機種 BHP-FV37JD(貯湯容量 370L、年間給湯保温効率(JIS)3.3)と新製品 BHP-FV37LD(貯湯容量 370L、年間給湯保温効率(JIS)3.5)および、当社従来機種 BHP-FV46JD(貯湯容量 460L、年間給湯保温効率(JIS)3.2)と新製品 BHP-FV46LD(貯湯容量 460L、年間給湯保温効率(JIS)3.4)との年間給湯保温効率(JIS)の比較。

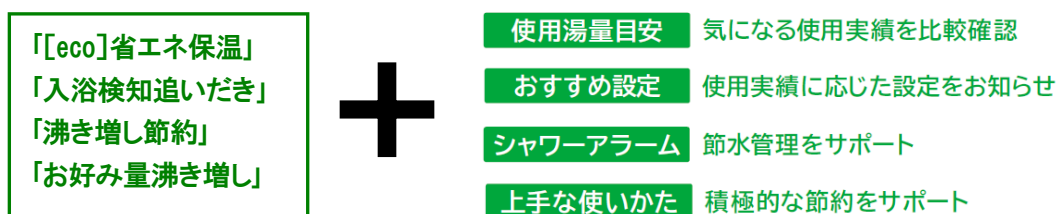
3. 「高速湯はり」モード選択時の湯はり時間が約 7 分半^(*)

今回発売する高効率タイプでは、浴そうの湯はり時に湯量を制御するふろ電磁弁の流路抵抗の低減をはかるとともに、湯はり中にふろ循環ポンプを運転して流量を増やすことで「高速湯はり」モード選択時の湯はり時間を約 7 分半としました。

(*) 配管径 15A、5m 直管、給水元圧 300kPa、タンク湯温 80℃、水温 17℃、湯はり温度 42℃、浴そう湯量 180L の条件において。設置条件により湯はり時間が変動する場合があります。残り湯がある場合は、あふれることがあります。

4. 「[eco]省エネ保温」などの「インテリジェント制御」に、4種類の「節約サポート機能」を追加

新製品では、「[eco]省エネ保温」「入浴検知追いだき」など、センサーによる検知や学習機能などで効率的な制御を行う「インテリジェント制御」において、今年6月以降に発売したBHP-F46JDKなど58機種と同様に、「使用湯量目安」「おすすめ設定」「シャワーアラーム」「上手な使いかた」の4種類の「節約サポート機能」を加え、ユーザーの積極的な使用湯量の節約や節電などを多彩なメニューでサポートします。

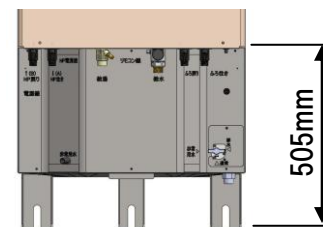


【図3 「インテリジェント制御」に加わる「節約サポート機能」】

※イメージ図

5. 施工性の改善

新製品では、貯湯ユニットの配管が集まる下部の「けこみ部分」について、当社従来機種(BHP-FV46JD、BHP-FV37JDなど6機種)に比べ、135mm高い505mmとすることで貯湯ユニット設置時の配管取り付け作業などの施工性向上を図りました。



※イメージ図

【図4 新標準タンク貯湯ユニット「けこみ部分」高さ】

■主な新製品の仕様

タイプ		フルオート「ナイアガラ出湯」		
		標準タンク(高効率)		
システム	形式	標準仕様	BHP-FV37LD	BHP-FV46LD
		耐塩害仕様 ^(*10)	BHP-FV37LDE	BHP-FV46LDE
		耐重塩害仕様 ^(*10)	BHP-FV37LDJ	BHP-FV46LDJ
	仕向地	一般地 ^(*11)		
	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)		
	年間給湯保温効率 (JIS) ^(*12)	3.5	3.4	
貯湯ユニット	形式	標準仕様	BHP-TADV37L	BHP-TADV46L
		耐塩害仕様 ^(*10)	BHP-TADV37LE	BHP-TADV46LE
		耐重塩害仕様 ^(*10)	BHP-TADV37LJ	BHP-TADV46LJ
	タンク容量	370L	460L	
	水側最高使用圧力	タンク側 190kPa (減圧弁 170kPa) ／給湯側 500kPa		
	外形寸法(mm) [高さ×幅×奥行]	1,835×625×730	2,165×625×730	
ヒートポンプユニット	形式	標準仕様	BHP-HAV45L	BHP-HAV60L
		耐塩害仕様 ^(*10)	BHP-HAV45LE	BHP-HAV60LE
		耐重塩害仕様 ^(*10)	BHP-HAV45LJ	BHP-HAV60LJ
	外形寸法(mm) [高さ×幅×奥行]	720×792×299		
	中間期標準加熱能力	4.5kW	6.0kW	
冷媒名	R744(CO ₂)			

(*10)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(一般社団法人日本冷凍空調工業会標準規格(JRA 9002)抜粋)

(*11)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・Ⅵ地域。

(*12)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る保温に係わる熱量÷1 年間に必要な消費電力量。

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。
