

家庭用エコキュート^(*1)「ナイアガラ出湯」シリーズなど 28 機種を発売

省エネ No.1^(*2)を達成した 6 機種など、全機種で 2017 年度トップランナー基準^(*3)に対応

(*2) 2013年9月19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未滿、②貯湯容量 460L以上 550L未滿において。該当機種の形式および年間給湯保温効率(JIS)などの詳細は、P.1の本文およびP.3の(*1)参照。



BHP-FV37ND (貯湯容量:370L)

BHP-FV46ND (貯湯容量:460L)

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:二宮 隆典)は、家庭用エコキュートの新製品として、省エネ No.1 を達成した「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)の 6 機種をはじめ、2017 年度を目標年度とするトップランナー基準に対応した 28 機種を 10 月 20 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、たとえば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。

新製品のうち「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)の6機種では、ヒートポンプユニット内の蒸発器の吸熱性能や圧縮機効率の向上などにより省エネ性能を高め、これまで業界No.1だった当社従来機種^(*4)の年間給湯保温効率(JIS)をさらに向上させました。具体的には、貯湯容量370LのBHP-FV37NDをはじめとする3機種が業界No.1(貯湯容量320L以上460L未滿において)となる年間給湯保温効率(JIS)3.6を、貯湯容量460LのBHP-FV46NDをはじめとする3機種も業界No.1(貯湯容量460L以上550L未滿において)の3.5を実現しました。

また、この6機種では、従来から採用している湯はり時間約7分半^(*5)の「高速湯はり」に加え、30℃から40℃への追いだし時間が約7分半^(*6)の「高速追いだし」を採用しました。

さらに、貯湯容量370Lと460Lの22機種では、耐震性を向上させ耐震クラスA^(*7)に対応しました。

(*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。

(*3) エネルギー多消費機器のうち省エネ法で指定するもの(特定機器という)の省エネルギー基準を、各々の機器において、基準設定時に商品化されている製品のうち最も省エネ性能が優れている機器の性能以上に設定するというもの。詳細は P.4 の項番 2 参照。

(*4) 2012年12月1日に発売した BHP-FV37LD、BHP-FV37LDE、BHP-FV37LDJ(貯湯容量 370L、年間給湯保温効率(JIS)3.5)と、BHP-FV46LD、BHP-FV46LDE、BHP-FV46LDJ(貯湯容量 460L、年間給湯保温効率(JIS)3.4)の 6 機種。

(*5) 湯はり時間の算出条件などの詳細は、P.4 の(*7)参照。

(*6) タンク湯温 85℃。浴そう湯量 180L。タンク湯温などによっては追いだしに時間がかかる場合があります。

(*7) 耐震クラスAとは、建築設備耐震設計・施工指針(一般財団法人日本建築センター)における「局部震度法による建築設備機器の設計用標準震度」において設計用標準震度 1.5 に耐えること。詳細は P.5 の(*9)参照。

■新製品の主な特長＜家庭用エコキュート新製品＞

1. 省エネ No.1 を達成(「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)の 6 機種) New
2. 全 28 機種が 2017 年度を目標年度とするトップランナー基準に対応 New
3. 湯はりも追いだきも高速(「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)の 6 機種) New
4. 貯湯ユニットの耐震性を向上(貯湯容量 370L と 460L の 22 機種) New

■新製品の機種数・価格・発売日

タイプ		貯湯容量	機種数	本体価格(税込) ^(*8)	発売予定	月間販売目標台数
「ナイアガラ出湯」フルオート ^(*9) (「水道直圧給湯」方式)	標準タンク(高効率)	460L	3	1,044,750～1,118,250 円	10 月 20 日	3,500 台
		370L	3	960,750～1,034,250 円		
	標準タンク	560L	3	1,097,250～1,170,750 円		
		460L	4	992,250～1,065,750 円		
		370L	4	908,250～981,750 円		
フルオート ^(*9) (減圧弁方式 ^(*10))	標準タンク	560L	3	1,013,250～1,086,750 円		
		460L	4	908,250～981,750 円		
		370L	4	824,250～897,750 円		

(*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。

(*10) 減圧弁方式とは、水道水をタンクにため、沸き上げた後に給湯する方式。

■需要動向と開発の背景

家庭でのエネルギー消費の約 3 割^(*11)を給湯が占めており、給湯分野における省エネルギー推進は重要な位置付けとなっています。このような中、高効率給湯機として高く評価されている家庭用エコキュートは、本年 3 月に省エネ法に基づくトップランナー基準の対象機器に新たに指定され、一層の高効率化が期待されています。

前述のような社会的要請に配慮し、今回当社では、新製品すべてにおいて、2017 年度を目標年度とするトップランナー基準にいち早く対応した新製品を開発しました。

(*11) 経済産業省「平成 24 年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書 2013)」に記載された 2011 年の構成比。

■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)

以上

(添付資料)

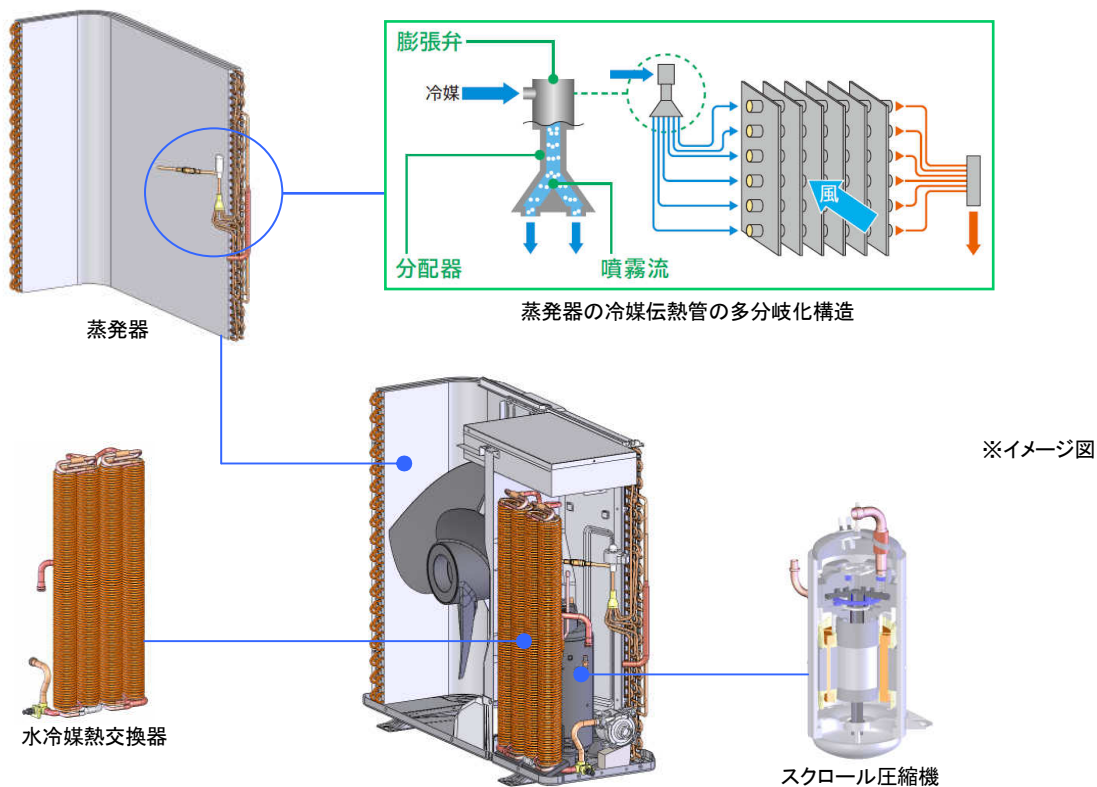
■家庭用エコキュート新製品の詳細説明

1. 省エネ No.1^(*)を達成(「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)の6機種)

(*) 2013年9月19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-FV37ND、BHP-FV37NDE、BHP-FV37NDJの3機種が年間給湯保温効率(JIS)3.6を達成。②貯湯容量460L以上550L未満において、BHP-FV46ND、BHP-FV46NDE、BHP-FV46NDJの3機種が年間給湯保温効率(JIS)3.5を達成。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。

新製品のうち「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)の6機種では、省エネ性能向上を図るため、専用の高効率ヒートポンプユニットを構成する要素部品(スクロール圧縮機、蒸発器、水冷媒熱交換器)を独自開発して新たに採用しました。これにより、当社従来機種が業界 No.1 であった年間給湯保温効率(JIS)^(*)をさらに向上させました。貯湯容量370Lの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)3.6を、貯湯容量460Lの3機種も、貯湯容量460L以上550L未満のクラスで業界 No.1 の3.5を実現しました。

スクロール圧縮機では、冷媒の漏れ損失を低減させる構造とするなどして、高効率化しました。また、蒸発器では、冷媒伝熱管の細径化と多分岐化構造により冷媒を噴霧流状態で均等分配する新構造を開発し、吸熱性能を向上させました。さらに、水冷媒熱交換器についても、細径化した冷媒管を採用するとともに、水管形状の変更により熱伝達率の向上や流路水の圧力損失の低減を図りました(図1)。



[図1 高効率ヒートポンプユニットの主要要素部品]

(*) 2012年12月1日に発売したBHP-FV37LD、BHP-FV37LDE、BHP-FV37LDJ(貯湯容量370L、年間給湯保温効率(JIS)3.5)および、BHP-FV46LD、BHP-FV46LDE、BHP-FV46LDJ(貯湯容量460L、年間給湯保温効率(JIS)3.4)の6機種。

2. 全 28 機種が 2017 年度を目標年度とするトップランナー基準に対応

本年 3 月、家庭用エコキュートは、省エネ法に基づくトップランナー基準^(*)3)の対象機器に新たに指定され、2017 年度のトップランナー基準値(目標基準値)が定められました。

当社では、今回発売する全 28 機種において、省エネ No.1 を実現した機種の要素技術を応用展開^(*)4)するなどしてトップランナー基準に早くも対応しました(表 1)。また、今後発売する全製品においても、前倒しでの基準達成をめざします。

[表 1 トップランナー基準値(目標基準値)と日立家庭用エコキュート新製品の対応状況]

目標基準値		日立家庭用エコキュートの対応状況						
区分名 ^(*)5)	エネルギー消費効率	タイプ	システム形式 ^(*)6)	機種数	エネルギー消費効率	基準達成率		
17	3.3	「ナイアガラ出湯」フルオート (「水道直圧給湯」方式)	標準タンク (高効率)	BHP-FV37ND(E)(J)	3	年間給湯保温効率 (JIS)	3.6	109%
17	3.3			BHP-FV46ND(E)(J)	3		3.5	106%
17	3.3		標準タンク	BHP-F37ND(E)(J)(M)	4		3.3	100%
17	3.3			BHP-F46ND(E)(J)(M)	4		3.3	100%
25	2.9			BHP-F56ND(E)(J)	3		2.9	100%
17	3.3			フルオート (減圧弁方式)	標準タンク		BHP-F37NU(E)(J)(M)	4
17	3.3	BHP-F46NU(E)(J)(M)	4			3.3	100%	
25	2.9	BHP-F56NU(E)(J)	3			2.9	100%	

(*)3) エネルギー多消費機器のうち省エネ法で指定するもの(特定機器という)の省エネルギー基準を、各々の機器において、基準設定時に商品化されている製品のうち最も省エネ性能が優れている機器の性能以上に設定するというもの。

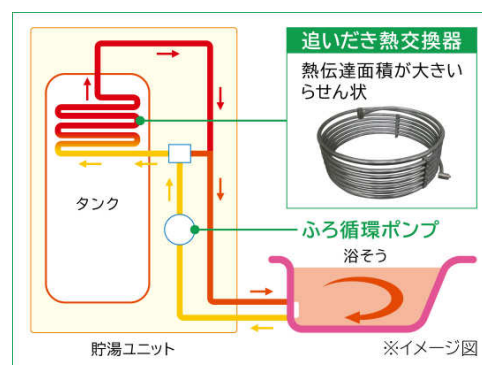
(*)4) 「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)6 機種以外の、貯湯容量 460L と 370L の計 16 機種に要素部品の構成仕様などを一部変更して展開。(貯湯容量 560L の 6 機種には使用していません。)

(*)5) 区分名の詳細は、P.6 の(*)14) 参照。

(*)6) 耐塩害仕様は形式末尾に(E)が、耐重塩害仕様は形式末尾に(J)が、屋内設置仕様は形式末尾に(M)がそれぞれ付きます。

3. 湯はりも追いだきも高速(「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)の 6 機種)

新製品のうち「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)の 6 機種では、ふろ関連の機能強化として、従来機種で実現した湯はり時間約 7 分半^(*)7)の「高速湯はり」に加え、30℃から 40℃の追いだき時間が約 7 分半^(*)8)の「高速追いだき」を採用しました。これは、伝熱面積が大きいらせん状の追いだき熱交換器の採用と、ふろ循環ポンプの高速回転制御による流量アップで実現しました(図 2)。



[図 2 追いだきのしくみ]

(*)7) 2012 年 12 月 1 日に発売した BHP-FV37LD、BHP-FV46LD など、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 の条件において約 7 分半を実現。残り湯がある場合は、あふれることがあります。

(*)8) タンク湯温 85℃。浴そう湯量 180L。タンク湯温などによっては、追いだきに時間がかかる場合があります。

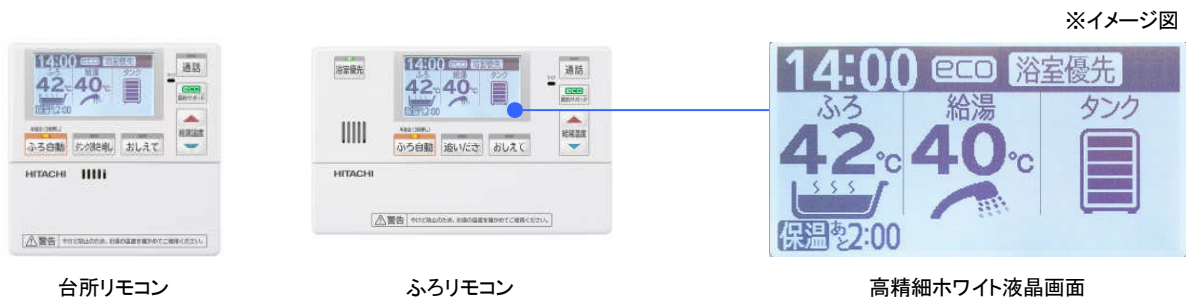
4. 貯湯ユニットの耐震性を向上(貯湯容量 370L と 460L の 22 機種)

貯湯容量 370L と 460L の 22 機種では、タンク脚受け部の板厚アップや溶接強化、固定ボルト本数の倍増などで強度アップを図り耐震性を向上させ、耐震クラス A^(*)9)に対応しました。

(*9) 耐震クラス A とは建築設備耐震設計・施工指針(一般財団法人日本建築センター)における「局部震度法による建築設備機器の設計用標準震度」において設計用標準震 1.5 に耐えること。試験条件: 満水時の機器を工事説明書に記載の方法にて固定し、重心位置を弱軸方向へ連続的に満水時質量の 1.5 倍の荷重を加えたとき、耐えることを確認。(560L 機種は耐震クラス B(満水時質量と同じ荷重に耐えることを確認))

5. 全 28 機種で新大型液晶リモコンを採用

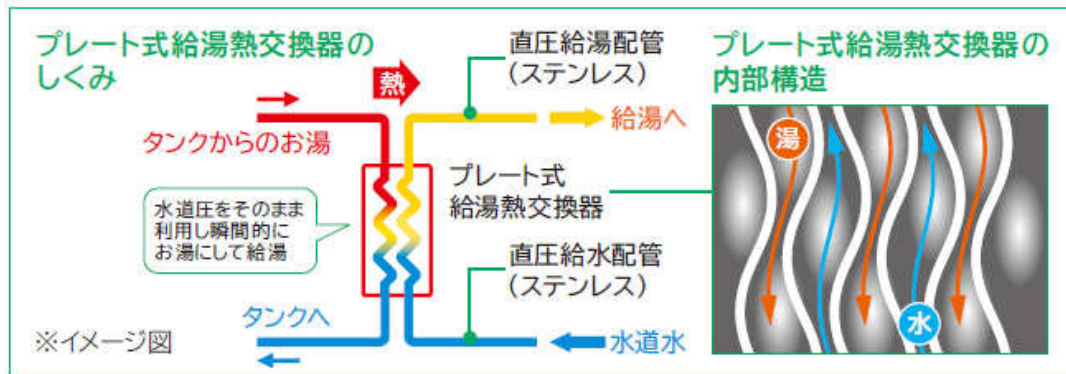
ふろリモコンと台所リモコンの表示画面に、高精細ホワイト大型液晶を継続搭載しました。大きくて見やすい現在時刻や給湯温度表示、運転状態のアニメーション表示などの採用により、さらにわかりやすくしました(図 3)。また、操作フローの工夫により「[eco]省エネ保温」の設定なども簡単にしました。



[図 3 新大型液晶リモコン]

6. 瞬間湯沸しでそのまま飲用可能(「ナイアガラ出湯」の 17 機種)

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」の 17 機種では、直圧給水配管および直圧給湯配管にステンレスを採用し、プレート式給湯熱交換器を利用してタンクにためた湯から熱だけを取り出し水道水を瞬間湯沸しする構造を採用しています(図 4)。このため、水質変化がほとんどなく、そのまま飲用^(*10)もできます。



[図 4 プレート式熱交換器のしくみ]

(*10)【飲用についてのご注意】必ず水道法に定められた飲料水の水質基準に適合した水道水をご使用ください。また、朝一番やお出かけなどで長時間使用していなかった場合、熱いお湯が出てくるまでの水(配管内にたまっている水)は飲用や調理には使用せず雑用水としてお使いください。固形物や変色、濁り、異臭があった場合は飲用せずに、ただちに販売店または工事店へ点検依頼をしてください。

7. 全 28 機種で入浴剤が使用可能

新製品全 28 機種では、ふろ追いだし配管に腐食に強く汚れにくいステンレスを採用したステンレス・クリーン システムを継続採用しており、いろいろな入浴剤が使用^(*11)できます(図 5)。

(乳白色系に、濁るタイプの入浴剤は、使用できません。)



[図 5 日立家庭用エコキュートで使える入浴剤(推奨品)]

(*11)【日立家庭用エコキュートで入浴剤をご使用する場合の注意】当社の推奨品と同じシリーズの入浴剤でもお湯に溶かしたときに、乳白色系に、濁るタイプは使用できません。また、推奨品以外の発泡するタイプや硫黄、酸、アルカリ、塩分を含んだものおよび、湯の濁るタイプやとろみ系また、固形物が溶けないで残るタイプの入浴剤も機器の故障の原因となるため使用できません。複数入浴剤を混ぜて使用しないでください。ご使用の際は入浴剤の使用説明書をよくお読みください。自動配管洗浄を必ず「入」にしてご使用ください。

■主な新製品の仕様

	タイプ	「ナイアガラ出湯」フルオート(「水道直圧給湯」方式)				
		標準タンク(高効率)		標準タンク		
システム	形式(*12)	BHP-FV46ND	BHP-FV37ND	BHP-F56ND	BHP-F46ND	BHP-F37ND
	仕向地	一般地(*15)				
	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))				
	電源	単相 200V(50/60Hz)				
	年間給湯保温効率(JIS)(*13)	3.5	3.6	2.9	3.3	3.3
	区分名(*14)	17	17	25	17	17
貯湯ユニット	形式(*12)	BHP-TADV46N	BHP-TADV37N	BHP-TAD56N	BHP-TAD46L	BHP-TAD37L
	貯湯容量	460L	370L	560L	460L	370L
	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]	2,165× 625×730	1,835× 625×730	2,132× 685×800	2,165× 625×730	1,835× 625×730
ヒートポンプユニット	形式(*12)	BHP-HAV60N	BHP-HAV45N	BHP-HA75N	BHP-HA60N	BHP-HA45N
	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	6.0kW	4.5kW
	冷媒名	R744(CO ₂)				

(*12) システム・貯湯ユニット・ヒートポンプユニットには、それぞれ同等のスペックの耐塩害仕様、耐重塩害仕様、屋内設置仕様(標準タンク(高効率)および貯湯容量 560L の機種を除く)をラインアップしています。それらの機器の形式は、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、屋内設置仕様の場合には末尾に“M”を付記したものととなります。

(*13) 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。

(*14) 省エネ法に基づく区分名。区分名 17 とは、想定世帯:標準,貯湯容量:320L 以上 550L 未満,仕様:寒冷地仕様以外,保温機能:有,貯湯缶数:一缶の製品。区分名 25 とは、想定世帯:標準,貯湯容量:550L 以上,仕様:寒冷地仕様以外,保温機能:有,貯湯缶数:一缶の製品。

(*15) 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。

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。
