

家庭用エコキュート、LED照明および大容量冷蔵庫が 平成25年度「省エネ大賞」を受賞



日立アプライアンス株式会社(取締役社長:二宮 隆典)は、このたび一般財団法人省エネルギーセンターが主催する平成25年度「省エネ大賞」の製品・ビジネスモデル部門において、家庭用エコキュート(BHP-FV46NDなど計55機種^{(*)1})が「資源エネルギー庁長官賞」を、LED照明では住宅用LED照明器具「LEDシーリング」LEC-AHS1410Bなど22機種^{(*)2}と「LED電球」LDA17L-Gなど15機種^{(*)3}の計37機種が「省エネルギーセンター会長賞」を、大容量冷蔵庫「真空チルドFS」シリーズ(R-G6700Dなど計11機種^{(*)4})が「審査委員会特別賞」を、それぞれ受賞しました。

「省エネ大賞」は、国内の産業・業務・運輸部門に属する企業、工場、事業場等の省エネルギーを推進している事業者および省エネルギー性に優れた製品を開発した事業者の活動を広く共有するとともに、優れた取り組みを行っている事業者を表彰するものです。省エネルギー意識の浸透、省エネルギー製品の普及促進、省エネルギー産業の発展および省エネルギー型社会の構築に寄与することを目的に実施されています。

家庭用エコキュートでは、2013年10月以降に発売した計55機種において、2017年度を目標年度とするトップランナー基準^{(*)5}を達成しています。そのうち「ナイアガラ出湯」シリーズ^{(*)6}の標準タンク(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、業界No.1^{(*)7}の省エネ性能を実現しています。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未満において)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未満において)の3.5を実現しています。

LED 照明では、住宅用 LED 照明器具「LED シーリング」22 機種と、「LED 電球」15 機種の計 37 機種が受賞しました。「LED シーリング」は、適用畳数の明るさ基準範囲で最大限の明るさ^{(*)8}と固有エネルギー消費効率 102.4～104.8lm/W^{(*)9}の高い省エネ性能を両立しています。「LED 電球」では、一般電球形(E26 口金)、ボール電球形(E26 口金)、小形電球形(E17 口金)、ハロゲン電球形(E11 口金)の各タイプにおいて、白熱電球と同等もしくはそれに近い大きさや形状で、同等の明るさと高い省エネ性能を両立しています。

大容量冷蔵庫「真空チルド FS」シリーズでは、冷蔵庫上段に専用ファンを設け、従来の「冷却ファン」と合わせた「デュアルファン」とすることで、冷蔵庫内をすばやく冷やし無駄なエネルギー消費を抑える新たな省エネ技術を採用しました。また、大容量と省エネ性能を両立させる立体成形真空断熱材により断熱性能を向上させました。こうした技術により、上位モデルの R-G6700D では、前年度モデル^{(*)10}に比べて、年間消費電力量を約 8%削減した 210kWh/年としました。

なお、今回受賞した製品は、1 月 29 日(水)～1 月 31 日(金)に東京ビッグサイト(東京都江東区)で開催される「ENEX2014」のアワードコーナーにて展示予定です。また、表彰式は、1 月 29 日(水)10 時 15 分より、東京ビッグサイトにて行われる予定です。

さらに、家庭用エコキュートと LED 照明は、同所で 1 月 28 日(火)～1 月 31 日(金)に開催される「HVAC&R JAPAN 2014」の当社ブース(ブース位置:東 1 ホール No.1-702)においても展示予定です。

- (*1) 受賞製品の内訳は、P.4 の表 1 参照。
- (*2) 受賞製品の内訳は、P.5 の表 2 参照。
- (*3) 受賞製品の内訳は、P.5 の表 3 参照。
- (*4) 「真空チルド FS」シリーズ全 16 機種のうち、6ドアの R-X6700D、R-X6200D、5ドアの R-S5000D、R-S4700D、R-S4200D を除く 11 機種。
- (*5) エネルギー多消費機器のうち「エネルギーの使用の合理化に関する法律(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。
- (*6) 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」方式を採用した機種。
- (*7) 2014 年 1 月 22 日現在。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、使用状況などにより異なります。
- (*8) 一般社団法人日本照明工業会「住宅用カタログにおける適用畳数表示基準」(ガイド 121:2011)による。
- (*9) 機種ごとの明るさ、固有エネルギー消費効率は P.5 の表 2 参照。固有エネルギー消費効率とは定格光束を定格消費電力で割った値。
- (*10) 当社 2012 年度モデル R-C6700。230kWh/年。R-C6700、R-G6700D とともに定格内容積 670L。

■お客様からの問い合わせ先

<家庭用エコキュート>

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)

<LED 照明、大容量冷蔵庫>

お客様相談センター 電話 0120-3121-11(フリーコール)

受付時間：9:00～17:30(月～土)、9:00～17:00(日・祝日)【年末年始を除く】

■家庭用エコキュートホームページ
<http://kadenfan.hitachi.co.jp/kyutou/>

■LED 照明ホームページ
<http://kadenfan.hitachi.co.jp/lighting/>

■冷蔵庫ホームページ
<http://kadenfan.hitachi.co.jp/rei/>

以上

(添付資料)

■平成 25 年度「省エネ大賞」受賞製品の概要

1. 家庭用エコキュート

(1)2017 年度を目標年度とするトップランナー基準^{(*)1}を達成

2013 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。

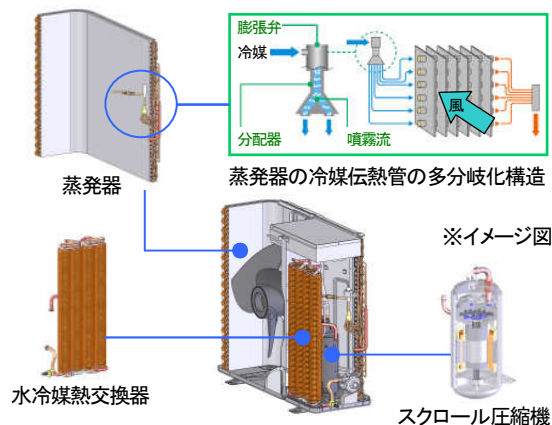
今回受賞した当社の家庭用エコキュート(BHP-FV46ND など計 55 機種)は、省エネ No.1^{(*)2}を実現した機種の要素技術を応用展開^{(*)3}するなどしてトップランナー基準をいち早く達成しています。また、今後発売するすべての製品においても、前倒しでの基準達成をめざします。

- (*)1 エネルギー多消費機器のうち「エネルギーの使用の合理化に関する法律(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。
- (*)2 2014 年 1 月 22 日現在。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、使用状況などにより異なります。
- (*)3 「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 の機種に要素部品(蒸発器、スクロール圧縮機、水冷媒熱交換器)の構成仕様などを一部変更して展開。(貯湯容量 560L の機種には採用していません。)

(2)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)

受賞製品のうち、「ナイアガラ出湯」標準タンク(高効率)の 6 機種(BHP-FV46ND など)では、省エネ No.1 を達成しています(2014 年 1 月 22 日現在)。

これらの機種では、省エネ性能の向上を図るため、新たに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(蒸発器、スクロール圧縮機、水冷媒熱交換器)を独自開発して採用しました(図 1)。これにより、当社従来機種^{(*)4}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 を実現しています。



【図 1 高効率ヒートポンプユニットの主な要素部品】

【表 1 家庭用エコキュートの受賞製品の内訳】

タイプ		仕向地	機種数	貯湯容量(エネルギー消費効率 ^{(*)5})		
「ナイアガラ出湯」フルオート ^{(*)6} (「水道直圧給湯」方式 ^{(*)7})	標準タンク(高効率)	一般地	6	370L(3.6)	460L(3.5)	—
	標準タンク	一般地	11	370L(3.3)	460L(3.3)	560L(2.9)
	標準タンク	寒冷地	6	370L(2.9)	460L(2.8)	—
フルオート ^{(*)6} (減圧弁方式 ^{(*)8})	標準タンク	一般地	11	370L(3.3)	460L(3.3)	560L(2.9)
	標準タンク	寒冷地	9	370L(2.8)	460L(2.8)	560L(2.6)
給湯専用(減圧弁方式 ^{(*)8})	標準タンク	一般地	12	370L(3.3)	460L(3.2)	—

(*)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)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。

(*)5 給湯専用タイプは年間給湯効率(JIS)、寒冷地向けは寒冷地年間給湯保温効率(JIS)、その他は年間給湯保温効率(JIS)をそれぞれ記載。

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

(*)7 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方式。

(*)8 水道水をタンクにため、沸き上げた後に給湯する方式。

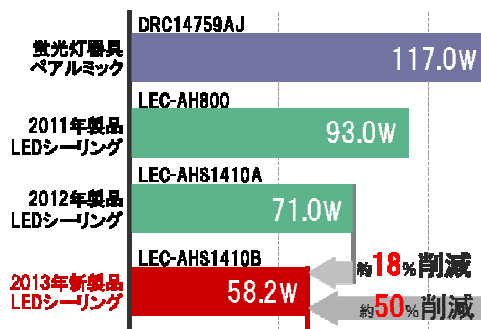
2. LED 照明

(1) 住宅用照明器具「LED シーリング」シリーズ

今回受賞した住宅用照明器具「LED シーリング」LEC-AHS1410B など 22 機種では、適用畳数の明るさ基準範囲で最大限の明るさ^(*)と固有エネルギー消費効率 102.4～104.8lm/W(ルーメン/ワット)の高い省エネ性能を両立しています(表 2)。

これらの製品では、独自のレンズ機能つき「ドーム型 LED ユニット」の配置の工夫と大型放熱構造により、LED から出る熱をコントロールします。これにより、明るさと省エネ性能を両立しています。

また適用畳数～14 畳用の LEC-AHS1410B では、定格消費電力 58.2W とし、省エネタイプの蛍光灯器具と比べて約 50% 削減しました。当社昨年度製品の LEC-AHS1410A との比較でも約 18% の削減となり、大幅な省エネ化を実現しました(図 2)。



[図 2 消費電力比較(～14 畳)]

[表 2 「LED シーリング」の受賞製品の内訳]

適用畳数	形式・機種数	定格光束(明るさ基準の上限)	定格消費電力	効率 ^(*)	発売時期
～14 畳	LEC-AHS1410B など 6 機種	6,099lm(6,100lm 未満)	58.2W	104.8lm/W	2013 年 9～10 月
～12 畳	LEC-AHS1210B など 6 機種	5,499lm(5,500lm 未満)	53.4W	103.0lm/W	
～10 畳	LEC-AHS1010B など 4 機種	4,899lm(4,900lm 未満)	47.5W	103.1lm/W	
～8 畳	LEC-AHS810B など 6 機種	4,299lm(4,300lm 未満)	42.0W	102.4lm/W	

(*9) 一般社団法人日本照明工業会「住宅用カタログにおける適用畳数表示基準」(ガイド 121:2011)による。

(*10) 固有エネルギー消費効率(定格光束を定格消費電力で割った値)。

(2) 「LED 電球」

「LED 電球」の受賞製品は、一般電球形(E26 口金)の 4 機種、ボール電球形(E26 口金)の 4 機種、小形電球形(E17 口金)の 4 機種、ハロゲン電球形(E11 口金)の 3 機種の計 15 機種となります(図 3、表 3)。

これらの製品では、LED モジュールから出る熱を効率よく伝達し放熱する「ダイレクト放熱構造」と「スリット構造ボディ」、独自に開発した放熱塗料の使用、発熱の少ない高効率 LED モジュールの採用など各種技術を統合することにより高効率化を図りました。これにより、白熱電球と同等もしくは近い大きさや形状で、同等の明るさと高い省エネ性能を両立しています。



[図 3 受賞した「LED 電球」のタイプ]

[表 3 「LED 電球」の受賞製品の内訳]

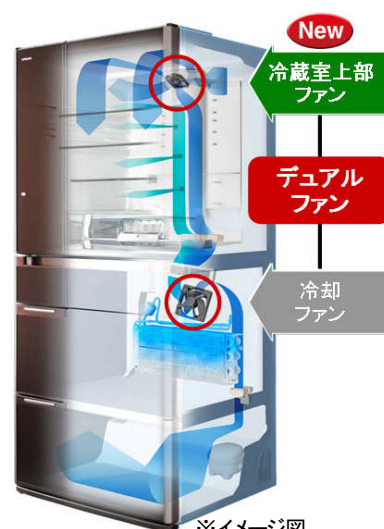
タイプ	明るさの目安	電球色の形式(効率 ^(*))	昼光色の形式(効率 ^(*))	発売時期
一般電球形 (E26 口金)	100W 形相当	LDA17L-G(91.0lm/W)	LDA15D-G(101.3lm/W)	2012 年 7 月 ～2013 年 4 月
	80W 形相当	LDA15L-G(77.3lm/W)	LDA11D-G-A(101.8lm/W)	2012 年 6～7 月
ボール電球形 (E26 口金)	100W 形相当	LDG17L-G(77.9lm/W)	LDG15D-G(90.5lm/W)	2013 年 6 月
	60W 形相当	LDG10L-G(82.5lm/W)	LDG10D-G(92.8lm/W)	2013 年 6 月
小形電球形 (E17 口金)	60W 形相当	—	LDA7D-H-E17/S(108.6lm/W)	2013 年 8 月
	50W 形相当	LDA7L-H-E17/S(87.0lm/W)	LDA5D-H-E17/S(111.1lm/W)	2013 年 3～8 月
	40W 形相当	LDA5L-H-E17/S(81.5lm/W)	—	2013 年 3 月
ハロゲン電球形 (E11 口金)	—	LDR7L-N-E11-B など 3 機種 (64.3～78.6lm/W)	—	2012 年 12 月

(*11) 固有エネルギー消費効率(定格光束を定格消費電力で割った値)。

3. 大容量冷蔵庫「真空チルド FS」シリーズ

(1) 2つのファンで無駄なエネルギー消費を抑える省エネ技術「デュアルファン」を採用

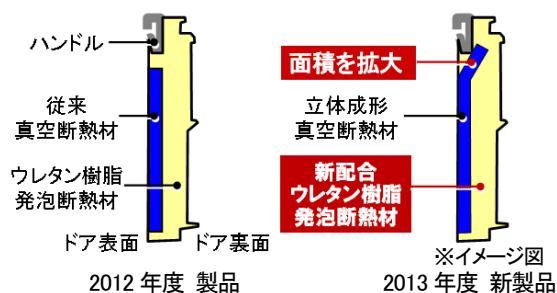
従来の「冷却ファン」に加え、冷蔵室上段に「冷蔵室上部ファン」を設置した「デュアルファン」構造(図4)にすることで、計2つのファンで冷蔵室内を効率良く冷やすことができるようにしました。冷蔵室ドア開閉時に庫内に暖気が入った場合、冷蔵室上段の温度が上昇します。これに対応し、従来から「冷却ファン」で冷却していましたが、1つのファンで冷却するため、庫内の冷却に時間がかかっていました。新構造では、2つのファンを同時に運転させることで冷蔵室内をすばやく冷やします。これにより、冷却する時間が短くなるので無駄なエネルギーの消費を抑えます。



※イメージ図
[図4「デュアルファン」構造]

(2) 立体成形真空断熱材により断熱性能を向上

従来より、複雑な断熱壁内部の形状に沿うように曲げることができる、立体成形した真空断熱材^(*)12)の採用で、大容量と省エネ性能を両立させています。今回、流動性のよいウレタン樹脂発泡断熱材を活用することで冷凍室下段のドアにおける真空断熱材の使用面積を拡大し(図5)、断熱性能の向上を図りました。



※イメージ図
2012年度 製品 2013年度 新製品
[図5 冷凍室下段ドア断面]

[表4 大容量冷蔵庫の受賞製品の内訳]

型式	ドア数	定格内容積	年間消費電力量(kWh/年) ^(*)13)	発売開始時期
R-M6700D	6ドア (クリスタルミラードア)	670L	210	2013年9月25日
R-M6200D		620L	200	2013年9月25日
R-M5700D		565L	190	2013年9月19日
R-G6700D	6ドア (クリスタルドア)	670L	210	2013年9月12日
R-G6200D		620L	200	2013年9月12日
R-G5700D		565L	190	2013年9月12日
R-G5200D		517L	180	2013年10月10日
R-G4800D		475L	180	2013年10月29日
R-F520D	6ドア (鋼板ドア)	517L	180	2013年10月10日
R-F480D		475L	180	2013年10月29日
R-F440D		441L	180	2013年10月29日

(*)12) 全ての真空断熱材が立体成形ではありません。

(*)13) 50/60Hz。JIS C 9801-2006年。冷凍室上段を冷凍(ワンスター)、真空チルドルームを真空氷温で測定した場合の値。

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。
