

## 平成26年度省エネ大賞受賞者決定について

平成26年度「省エネ大賞」(主催：一般財団法人省エネルギーセンター、後援：経済産業省)の受賞者が決定いたしました。リビングアメニティ協会会員企業様の受賞内容の一部を紹介させていただきます。

### 省エネ大賞の概要

#### 【目的】

本表彰事業は、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及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発表大会で広く共有するとともに、優れた取組を行っている事業者を表彰することにより、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及び省エネルギー型社会の構築に寄与することを目的とするものです。

#### 【対象部門】

省エネ事例部門

企業、工場、事業場等の節電や省エネ推進活動

製品・ビジネスモデル部門

家庭・業務・物流 / 自動車関連の省エネ・節電製品又は省エネ波及効果の高いビジネスモデル



#### 【平成26年度省エネ大賞[省エネ事例部門]受賞ALIA会員企業】

表彰種別	受賞者	テーマ名
資源エネルギー庁長官賞 (産業分野)	YKK AP 株式会社 黒部越湖製造所	建材工場における全ラインでの省エネ・ピーク電力の削減
資源エネルギー庁長官賞 (産業分野)	大阪ガス株式会社	行動観察等を活用した都市ガス事業者の省エネ

#### 【平成26年度省エネ大賞[製品・ビジネスモデル部門]受賞ALIA会員企業】

表彰種別	受賞者	テーマ名
経済産業大臣賞 (節電賞)	パナソニックエコシステムズ株式会社・クリナップ株式会社	洗浄機能付自動運転レンジフード
* 資源エネルギー庁長官賞 (製品(業務)分野)	旭ファイバーグラス株式会社	超細繊維高断熱グラスウール「アクリア シリーズ」
資源エネルギー庁長官賞 (ビジネスモデル分野)	株式会社コロナ	地中熱 + 空気熱ハイブリッド温水暖房システム「GeoSIS HYBRID (ジオシスハイブリッド)」
省エネルギーセンター会長賞	株式会社 LIXIL	“一部屋単位”の手軽な新発想断熱エコリフォーム「ココエコ」
省エネルギーセンター会長賞	YKK AP 株式会社	高性能トリプルガラス樹脂窓「APW430」
省エネルギーセンター会長賞	株式会社ノーリツ	家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム

\* ALIA NEWS 1月号「新技術紹介」にて掲載

平成26年度 省エネ大賞受賞者紹介



## 株式会社コロナ

・テーマ名・

地中熱+空気熱ハイブリッド温水暖房システム「GeoSIS HYBRID(ジオシスハイブリッド)」

### 受賞の概要

受賞したビジネスモデルは、業界初となる地中熱と空気熱をベストミックスした家庭用ハイブリッド温水暖房システムの市場拡大を図るものです。これまで地中熱普及には地中採熱管の施工費が高額となるのが課題でしたが、採熱管を従来の半分にして施工し易くし、また住宅建設で用いられる地盤改良杭の一部を採熱管として利用することで、施工に係る費用を大幅に軽減することを可能にしました。なお、このハイブリッド温水暖房システムは、外気温や暖房負荷の変動に応じ、地中熱ヒートポンプと空気熱ヒートポンプが最適な連動制御を行うため、高効率な運転ができ、一次エネルギー消費効率は、北海道等の寒冷地で112%(関東等の温暖地で126%)となり、再生可能エネルギーを利用した暖房での普及が期待できます。

### 地中熱 + 空気熱



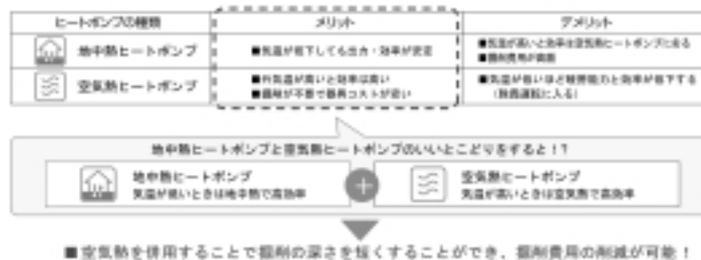
### ジオシスハイブリッドとは

近年、地球温暖化対策として、CO<sub>2</sub>排出量の削減や電力供給量確保など、再生可能エネルギーを活用した省エネルギー機器のニーズが高まっています。このようななか、当社は省エネルギーと環境性能に優れた地中熱ヒートポンプ式システム「GeoSIS(ジオシス)シリーズ(地中熱温水暖房システムと地中熱エアコンの2機種)」を2011年から販売してまいりました。ジオシスハイブリッドは、地中掘削にかかるイニシャルコストを低減することで、地中熱ヒートポンプシステムをより身近で、現実的にご提案・ご採用いただけるよう開発した商品です。同時に、外気温に応じて地中熱と空気熱をバランス良く、効率的にくみ上げることで、低ランニングコストを実現しています。ジオシスハイブリッドは、2つの再生可能エネルギーをベストミックスした新コンセプトの暖房システムです。

従来機種から比較すると、掘削コストが約1/4に！



「地中熱」と「空気熱」のメリットをいかしました。



「地中熱」と「空気熱」の「いいところり」をしたのが、ジオシスハイブリッドです。

問合せ先：(株)コロナ <http://www.corona.co.jp> TEL:0256(32)2111 E-mail:info@hode01.corona.co.jp

平成26年度 省エネ大賞受賞者紹介



# 株式会社ノーリツ

テーマ名  
家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム

## 受賞の概要

当社の「家庭用 ハイブリッド給湯・暖房システム」は、給湯一次エネルギー効率がトップレベルの125%を実現した戸建住宅用の給湯システムです。ガスのエネルギーと空気の熱の両方を利用することで、エネルギー効率の高さと、お湯の安定供給を両立させました。さらに、ご家庭の生活パターンを自動的に記憶する自己学習機能により、お湯を必要とする時間帯と量を予測し、最も効率の良いタイミングで貯湯を行う「スマート制御」が放熱ロスも最小限に抑えます。また、当社独自の新技術により、業界で初めてノンフロン冷媒(自然冷媒)である「R290」をヒートポンプの冷媒に使用し、より環境に配慮した設計にしています。

# HYBRID

NORITZ



●ヒートポンプユニット

●貯湯ユニット

## 家庭用ハイブリッドシステムとは

### 5つのメリット

- 1 効率よくお湯をつくり、**スマート制御** しっかり省エネ
- 2 業界最高レベルのエネルギー効率  
給湯一次エネルギー効率 **125%**  
※住宅事業建築主の判断基準16地域の条件を参考に当社調べ
- 3 環境に配慮した設計  
**ノンフロン冷媒採用** 環境にやさしい冷媒  
地球温暖化への影響がすくない
- 4 わずかなスペースでも設置可能  
機器奥行き **300mm**  
設置スペース国内最小  
※前方排気カバー取付時 2013年9月当社調べ
- 5 業界初! **安心の商品5年保証**  
※2013年9月当社調べ

## 新搭載の HYBRID スイッチでおトクに見える化

●HYBRIDナビでおトクな使い方をナビゲート

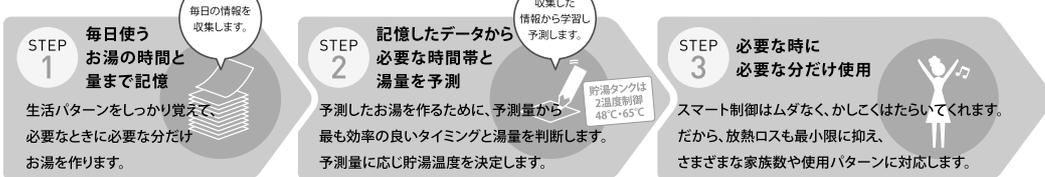


●台所リモコン



●浴室リモコン

## スマート制御の流れ



ムダがないからお財布にも嬉しい!  
年間給湯光熱費を大幅削減  
年間の給湯光熱費を、従来型ガス給湯器と比較して約62,000円\*削減可能にします。

●年間給湯光熱費



年間 **約62,000円** (約59%) 削減

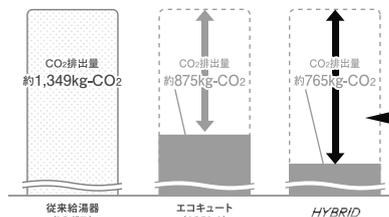
【計算条件】  
●年間給湯負荷16.7GJ  
●LPG料金16.6円/kWh  
※出典元 石油情報センター (平成21年10月公表データより)  
●東京電力産業電力販売料金を標準  
●東京都、戸建住宅・4人家族

## ノンフロン冷媒採用

### 環境に配慮! CO<sub>2</sub>排出量を大幅削減

空気との熱交換に使用するヒートポンプユニット内の冷媒に、効率が良く環境性に優れたノンフロン冷媒(自然冷媒)「R290」を採用。

※年間給湯負荷16.7GJ  
LPG6kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>(環境省「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条」) 電気0.55kg-CO<sub>2</sub>/kWh (環境省「電気事業者別のCO<sub>2</sub>排出係数(2011年度実績)における代替値」)  
●東京都、戸建住宅・4人家族 ●給湯のみの場合



年間 **約584kg-CO<sub>2</sub>** (約43%) 削減

平成26年度 省エネ大賞受賞者紹介



# パナソニックシステムズ株式会社 クリナップ株式会社

・テーマ名・

## 洗浄機能付自動運転レンジフード



調理センサーと  
自動洗浄で省エネ

今回受賞した洗浄機能付自動運転レンジフードは2013年2月に発売しました。

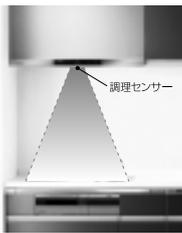
本製品は、非接触式温度センサーを用い、調理物の温度を検知し、「各調理に適正な風量で自動運転」を行い、さらに「高効率ブラシレスDCモーター」、「LED照明」の採用により当社従来機種と比較して、年間の消費電力を79%削減します。

また、油煙を効率良く捕集する新技術「ファンフィルター」を搭載し、わずか650CCのお湯をタンクにセットするだけで、ファンとフィルターの洗浄を行い、お手入れの煩わしさを大きく改善したことが高く評価されました。

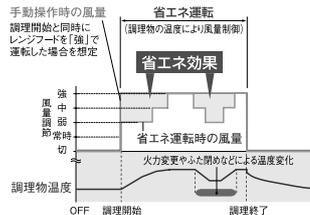
### 調理センサーでかしく省エネ運転

#### 省エネ運転

レンジフード本体のスイッチを押すだけで「調理センサー」が調理物の温度を検知し、自動的に換気風量を切り替えて省エネ運転をします。

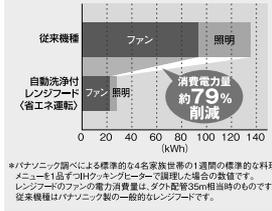


#### ■揚げ物調理時の省エネ運転のイメージ図

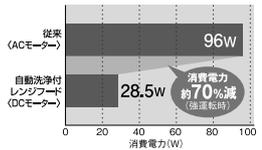


#### 調理温度により最適な風量で省エネ運転

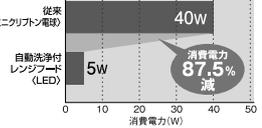
#### ■年間消費電力比較



#### DCモーター



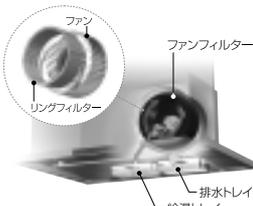
#### LED照明



### ファンフィルター自動洗浄で省エネ

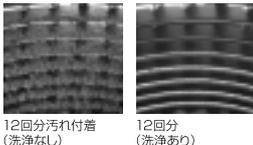
- フィルターとファンを一体化した新構造のファンフィルターを搭載し、油を集中捕集します。
- お湯をセットし、レンジフード本体の洗浄ボタンを押すだけでファンフィルターを自動洗浄。使用水量の節水、お手入れの手間を大幅に削減します。

#### 3ステップで簡単お掃除



給湯トレイにお湯(40~45℃)を入れて本体にセットし、「洗浄」ボタンを押すだけでファンフィルターで集めた油汚れを自動洗浄。

約月1回の洗浄で約10年間ファンフィルターを取り外さずにお掃除が可能です。



12回分汚れ付着 (洗浄なし) 12回分 (洗浄あり)

※本体の洗浄ランプが点灯したら、必ずファンフィルターの自動洗浄をおこなってください。

※自動洗浄は換気性能を維持するための機能であり、使用時間とともに汚れは蓄積します。

※10年間は、中速での換気を1日あたり5時間運転させた場合の換気量から算出した数値です。また、常時換気を使用の場合は、洗浄電機は特に高効率なファンフィルターの寿命は換気量の約半分となります。油煙の発生量が多い場合、ホコリを吸い込みやすい場合など、調理状況や使用頻度によってはファンフィルターの交換時期が短くなる場合があります。ファンフィルターを交換すれば引き続き自動洗浄もご利用できます。

#### 自動洗浄の流れと仕組み

**Step 1**

「洗浄」ランプで洗浄時期をお知らせ

給湯トレイにお湯(40~45℃)を入れて本体にセット。

**Step 2**

洗浄運転時は「洗浄中」が表示

トレイパネルを開けて洗浄ボタンを押す。

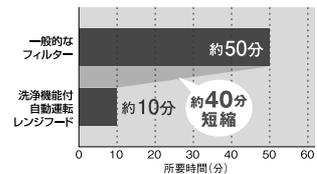
**Step 3**

終了時は「確認」ランプとアラーム音でお知らせ

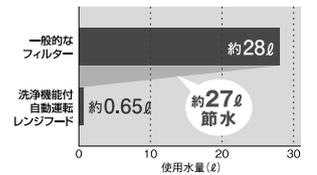
トレイパネルを開けて排水トレイ内の排水を処理して終了。

約10分自動洗浄

#### ■フィルター洗浄1回分所要時間



#### ■フィルター洗浄時使用水量比較



**漬け置き洗浄**

洗浄ケーシング内にお湯を溜めて、ファンフィルターをゆっくり回転。漬け置き洗浄で油汚れを浮かび上がらせます。

**クイック洗浄**

回転と停止を繰り返し、汚れに水流を衝突させて汚れを落とします。

**排水**

汚れが再び付着しないように、ファンフィルターを回転させ水面を揺らしながら排水します。

**乾燥**

ファンフィルターを高速回転させ、残った水滴を吹き飛ばし、乾燥させます。

ファンフィルターと汚れの間に油膜が入り込みます。

ファンフィルターには汚れが密着性を持っています。

強い水流で汚れが剥がれ落ちます。

#### ムダなく時間短縮・節水



お掃除時間: 約10分  
使用水量: 約0.65ℓ

※当社検証比



平成26年度 省エネ大賞受賞者紹介

# YKK AP 株式会社

テーマ名  
高性能トリプルガラス樹脂窓「APW430」

今回受賞した高性能トリプルガラス樹脂窓「APW430」は、建物開口部からの熱の出入りを大幅に抑制し、冷暖房エネルギー消費を削減できる世界トップクラスの断熱性能を有する戸建住宅用の樹脂窓です。総厚41mmの当社オリジナルのLow-Eトリプルガラス(3枚複層ガラス)と高断熱樹脂フレームによる構成で、熱貫流率0.91[W/m<sup>2</sup>・K]という断熱性能を実現。これは現在最も普及しているアルミフレーム+複層ガラスで構成された窓の熱貫流率と比べると約75%も小さい値に相当します。

更に断熱性能のみならず、冬場の日射熱取得を高めるように設計されたガラス、夏や夜間の採風・通風に適した「ウインドキャッチ連窓」などをラインナップし、日本の気候特性を上手く活かすことでエネルギー自体をなるべく使わない「小エネ(ローエネ)」な暮らしを実現するのに最適な窓です。

## 世界トップクラスの断熱性能を持つ樹脂窓誕生。

トリプルガラス (ニュートラル色)

- ダブルLow-E膜
- アルゴンガス
- 断熱スペーサー

ガラス仕様41mm  
Low-E3+G16+3+G16+Low-E3

樹脂フレーム

熱貫流率 **0.91** W/(m<sup>2</sup>・K)

日射熱取得率 **0.46**

高性能  
Hi-Performance  
高性能

高性能トリプルガラス樹脂窓  
**APW 430**

世界トップクラスの断熱性能と、先進の機能、デザインを皆様にお届けします。

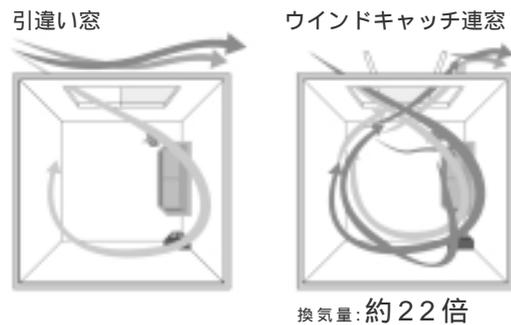
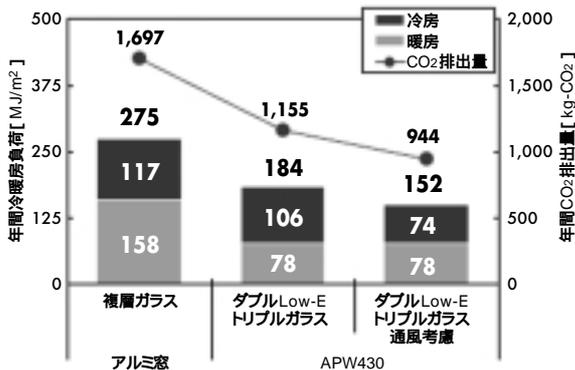
Hi-Function  
機能性

Hi-Design  
デザイン

2015.3.9

窓からの熱の流出を大幅に抑え  
建物全体のエネルギー消費を低減

積極的に風を取り込み  
心地よくエネルギー削減





平成26年度 省エネ大賞受賞者紹介

## 株式会社LIXIL

・テーマ名・

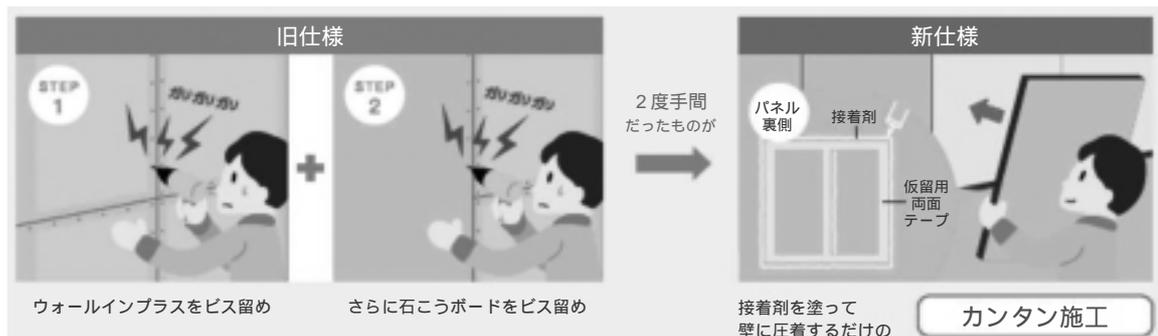
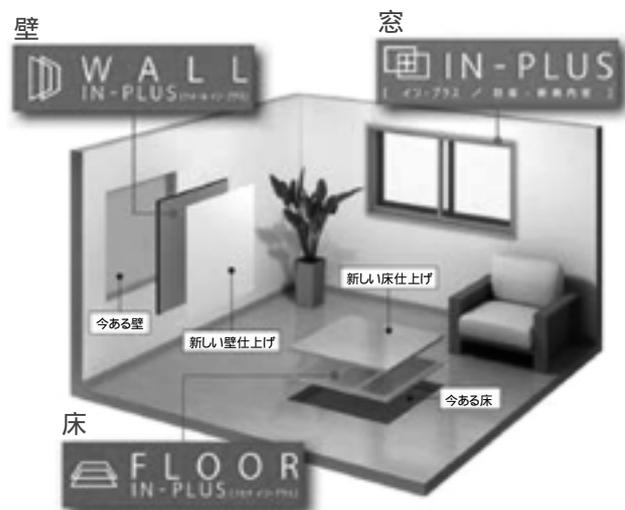
“一部屋単位”の手軽な新発想断熱エコリフォーム「ココエコ」

「ココエコ」は、家全体ではなく一部屋単位からエコリフォームができる新発想の工法です。一部屋単位から既存の窓・壁・床の上から内窓や断熱パネルを取付けるだけで、最短1日で断熱性を高めることができる工法です。

### “一部屋単位”から断熱リフォームがきる新発想の工法「ココエコ」

「ココエコ」は、「暖房しても足元が暖まらない」、「夏の西日が強くエアコンの効きが悪い」といった住まいの困りごとを解決する、LIXILの新発想リフォーム工法です。防音・断熱内窓「インプラス」に加え、厚さ215mmの一般的な断熱材(グラスウール16kg)の断熱性能に相当する、<sup>1)</sup>厚さ12mmの真空断熱材を採用した断熱パネル「ウォールインプラス」(パネル厚30mm)「フロアインプラス」(パネル厚15mm)を使用し、窓・壁・床の断熱リフォームが、部屋の内側から“一部屋単位”で簡単にできるのが特長です。また、石膏ボードと真空断熱材が一体化したパネルを使用することで、従来必要だった石膏ボードの施工工程をなくし、接着剤で既存壁に固定できる簡単施工です。

<sup>1)</sup>JIS A 1412-2 HFM法の測定値による比較



### <エコプロダクツ大賞評価コメント>

壁パネルと床パネルに、薄くても大きな断熱効果を発揮する真空断熱材を採用し、既存の建物を壊さずに必要な部屋だけを住みながら改修できる新発想のエコプロダクツである。この真空断熱材は、一般的な断熱材であるグラスウール16kg/m<sup>3</sup>の1/18の薄さで同等の断熱性能を発揮できるため、石膏ボードや枠材と一体化したパネルを、現場加工ではなく、既存の窓・壁・床の上から断熱内窓と断熱パネルを取り付けるだけの簡単な施工で行なうことができる。一部屋からの断熱改修が可能で、省資源、省エネルギー効果に優れ、解体しないことから廃棄物を低減することができ、コストの抑制にもつながる。新しい断熱リフォーム市場の創造と家庭のエネルギー消費削減に大きく貢献できるなど、優れたエコプロダクツである。