



「平成 25 年度 省エネ大賞」 受賞者決定！

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

省エネルギーセンター（会長：藤 洋作）では、国内の企業・自治体・教育機関等に対して優れた省エネ推進の事例や省エネ性に優れた製品及びビジネスモデルを、「省エネ大賞」として表彰しています。

本年度は 146 件の応募があり、学識経験者やエネルギーの専門家等からなる審査委員会の厳正な審査の結果、省エネ事例部門は 25 件、製品・ビジネスモデル部門は 25 件、合計 50 件の受賞が決定しました。

受賞者一覧は別添資料①を、受賞内容は別添資料②をご参照ください。

表彰式及び受賞者による発表大会は、1月29日(水)から東京ビッグサイトにおいて当センターが主催する「ENEX2014 — 第38回地球環境とエネルギーの調和展」と同時に開催いたします。また、「ENEX2014」会場内のアワードコーナーにて、受賞内容の展示を行います。

表彰式

平成 26 年 1 月 29 日 (水) 10 時 15 分から 11 時 30 分まで
東京ビッグサイト 会議棟 レセプションホール A

受賞者発表大会

[省エネ事例部門] 『省エネルギー・節電事例発表大会』として実施
平成 26 年 1 月 29 日 (水) ~ 1 月 30 日 (木)
東京ビッグサイト東 3 ホール「ENEX2014」会場内 セミナールーム D
<http://www.eccj.or.jp/bigaward/result13/index.html>

[製品・ビジネスモデル部門]
平成 26 年 1 月 29 日 (水) ~ 1 月 30 日 (木)
東京ビッグサイト東 3 ホール「ENEX2014」会場内 アワードコーナー
<http://www.low-cf.jp/visitor/index.html>

【記事問合せ先】

〒104-0032 東京都中央区八丁堀三丁目19番9号 ジオ八丁堀
一般財団法人 省エネルギーセンター
省エネ大賞事務局
Tel : 03-5543-3017, Fax : 03-5543-3887
E-mail : taisho@eccj.or.jp

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、優れた取組み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。

◇省エネ大賞の歴史

《平成 10 年度～平成 21 年度》	省エネルギー機器(製品)やシステムを対象とし国の支援又は国の主催のもと、省エネルギーセンターが実施機関として運営
《平成 21 年度》	省エネルギー機器(製品)、システム部門に、各企業や自治体などにおける省エネ取組等を表彰する事例部門を加え、表彰対象を拡大
《平成 23 年度》	当センターの主催事業として新たにスタート

【応募区分と評価項目】

1) 省エネ事例部門

工場・事業所等における省エネ活動を推進している事業者を対象とします。

なお、省エネ活動には、ピーク電力抑制・ピークシフト等の節電への取組みを含みます。

評価項目：①先進性・独創性、②省エネルギー性、③汎用性・波及性、④改善継続性

2) 製品・ビジネスモデル部門

原則、平成 25 年 11 月 1 日までに国内で購入可能な優れた省エネルギー性を有する製品(要素製品及び資材・部品を含む)又は省エネルギー波及効果の高いビジネスモデルを開発した事業者を対象とします。

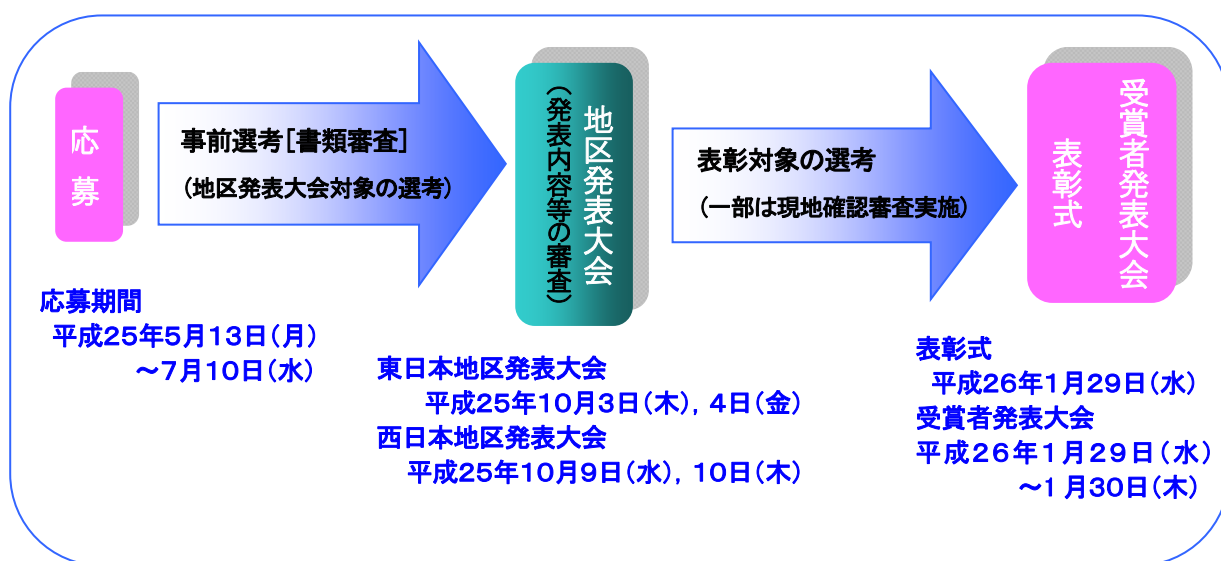
なお、省エネルギー性及び省エネルギー波及効果には節電効果も含みます。

評価項目：①開発プロセス、②先進性・独創性、③省エネルギー性、

④省資源性・リサイクル性、⑤市場性・経済性、⑥環境保全性・安全性

※両部門とも、地区発表大会では、上記評価項目に加え、プレゼンテーション技術も評価項目とします。

【応募から表彰までの流れ】



【審査体制】

当センター内に、エネルギーの専門家や学識経験者等からなる審査委員会を設置し、厳正に審査を重ね受賞者を選考いたしました。

審査運営委員会

委員長：松野建一 日本工業大学教授・工業技術博物館長
(財)先端加工機械技術振興協会専務理事

審査専門委員会

委員長：高村淑彦 東京電機大学工学部教授

※詳しくはホームページをご覧ください。

<http://www.eccj.or.jp/bigaward/item.html>

一般財団法人省エネルギーセンターの概要

1. 法人格 : 一般社団法人及び一般財団法人に関する法律第3条
2. 代表者 : 会長 藤 洋作
3. 設立 : 昭和 53 年(1978 年)10 月 16 日
4. 賛助会員 : 約 2,400 事業所(電力、ガス、鉄鋼、石油、化学、紙パ等)
5. 設立目的 : 産業、民生、運輸部門の省エネルギー対策の中核的推進機関
6. 主な事業
 - 1) 工場、ビル、店舗等施設の省エネ・節電推進、CO₂ 削減
工場、ビル等の省エネ診断指導・調査・分析
省エネ・節電対策事例、最新技術等の情報提供
CO₂ 削減のための対策支援
「省エネ大賞」の表彰
展示会(ENEX 地球環境とエネルギーの調和展)の開催
 - 2) 家庭、地域等における省エネ活動の支援
地域における省エネ実践行動の支援
省エネ機器の情報提供
「省エネナビ」の普及促進
「家庭の省エネ大事典」等による省エネ・節電行動の幅広い情報提供
 - 3) 省エネ関連人材の育成・活動の支援
省エネ・節電に関する技術講座、出前講座などによる省エネ関連人材の育成
当センター独自の認定資格による人材育成支援
「ビル省エネ診断技術者」、「家庭の省エネエキスパート検定」、「エネルギー診断プロフェッショナル」
出版(月刊「省エネルギー」誌、単行本の発刊)による省エネ情報提供
省エネ推進活動グッズ等による省エネ実践行動の普及
 - 4) 省エネ国際協力の推進
専門家の派遣、海外研修生の受け入れ
海外省エネ技術協力・調査・情報交換
省エネ国際ビジネスとの連携
国際規格 ISO50001 審査員評価登録機関の制度運営
 - 5) 国家資格エネルギー管理士試験等の実施
省エネ法に基づく「エネルギー管理士」国家試験・研修、エネルギー管理講習の実施
7. 所在地
本 部 : 東京都中央区八丁堀三丁目19番9号 Tel:03-5543-3011
支 部 : 札幌市、仙台市、名古屋市、富山市、大阪市、広島市、高松市、福岡市

以上

平成25年度省エネ大賞〔省エネ事例部門〕受賞者一覧

表彰種別	受賞者	テーマ名
経済産業大臣賞 (CGO・企業等分野)	大和ハウス工業株式会社	次世代省エネ工場の商品化に向けて ～自社工場でのエネルギー最小化(MIN)への取り組み～
経済産業大臣賞 (産業分野)	TOTO株式会社	最先端の省エネ技術を導入したモデル工場プロジェクト
経済産業大臣賞 (節電賞)	日本コカ・コーラ株式会社	ピークシフト自販機の開発・普及によるコカ・コーラの更なる節電対策
資源エネルギー庁長官賞 (CGO・企業等分野)	キリン株式会社	総合飲料事業における省エネ・節電の取り組み
資源エネルギー庁長官賞 (産業分野)	マツダ株式会社	揮発性有機化合物とCO2を同時削減する新塗装技術
資源エネルギー庁長官賞 (業務・輸送分野)	三菱ふそうトラック・バス株式会社	サプライチェーンにおけるCO2削減
資源エネルギー庁長官賞 (共同実施分野)	トヨタ自動車株式会社明知工場鑄造部 アイシン高丘株式会社本社工場鑄造生技部 中部電力株式会社技術開発本部エネルギー応用 研究所 特殊電極株式会社環境技術室	鑄造工場におけるアーク式取鍋加熱装置の導入による省エネ対策
資源エネルギー庁長官賞 (節電賞)	株式会社日立製作所インフラシステム社大みか事業所	電力見える化、原単位化とEnMSによるエネルギー利用効率向上施策の推進
中小企業庁長官賞	高俊興業株式会社	電力使用ピーク時間帯における電力使用の抑制と省エネ
省エネルギーセンター 会長賞	国家公務員共済組合連合会大手前病院 アズビル株式会社	省エネ活動とCGS有効活用によるピーク時間の節電
省エネルギーセンター 会長賞	北海道大学大学院地球環境科学研究院	寒冷地の実験系大学院の節電
省エネルギーセンター 会長賞	株式会社デンソー	スパイラル流れ活用による洗浄・乾燥工程の高効率化
省エネルギーセンター 会長賞	イケア・ジャパン株式会社	夜間冷房によるデマンド削減
省エネルギーセンター 会長賞	出光興産株式会社千葉製油所製油一課	接触改質装置 整合塔 最適化制御構築による省エネルギー
省エネルギーセンター 会長賞	橋本周辺広域市町村圏組合 テスコ株式会社橋本事業所	新設橋本周辺広域ごみ処理場における省エネルギー チューニング活動について
省エネルギーセンター 会長賞	パナソニックエコシステムズ株式会社	経営層を含めた全員活動での継続した最先端省エネ工場への取り組み
省エネルギーセンター 会長賞	北電興業株式会社	冷涼気候を活かした省エネ行動誘発型の中小規模事務所ビル設備リニューアル
省エネルギーセンター 会長賞	株式会社神戸製鋼所溶接事業部門西条工場	ボイラー運転効率化によるエネルギー使用量の低減
省エネルギーセンター 会長賞	三菱電機株式会社情報技術総合研究所	三菱電機東部研究所地区の省エネ・節電対策
省エネルギーセンター 会長賞	トヨタ自動車株式会社	革新技術とエネルギー効率に拘ったサステナブルプラントへの挑戦
省エネルギーセンター 会長賞	パナソニック株式会社アプライアンス社	トップユニットの加熱レス接着工法開発によるCO2削減
省エネルギーセンター 会長賞	岩手東芝エレクトロニクス株式会社	更なる廃熱回収への取り組みによる燃料の削減
省エネルギーセンター 会長賞	京セラサーキットソリューションズ株式会社 富山入善工場	冬季、外気温度と冷却水温度の逆転を利用した、省エネ対策
審査委員会特別賞	大日本印刷株式会社	省エネトータルマネジメントシステムを活用した取り組み
審査委員会特別賞	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構 株式会社日建設計 新晃工業株式会社	スーパーコンピュータ「京(けい)」の高効率冷却システム

平成25年度省エネ大賞〔製品・ビジネスモデル部門〕受賞者一覧

表彰種別	受賞者	テーマ名
経済産業大臣賞 (製品(家庭)分野)	リンナイ株式会社	家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム「エコワン」
経済産業大臣賞 (製品(輸送)分野)	マツダ株式会社	CO2削減に寄与するSKYACTIV技術
経済産業大臣賞 (ビジネスモデル分野)	福島工業株式会社	E S C O事業を組み合わせたエネルギー管理システム「B e m s - Y o u」による環境負荷低減システムの構築
経済産業大臣賞 (節電賞)	三菱重工業株式会社	熱源総合制御システム「エネコンダクタ」による高効率インバータターボ冷凍機の最適制御
資源エネルギー庁長官賞 (製品(業務)分野)	バンドー化学株式会社 株式会社ミツヤ送風機製作所	新製品「ハイパーフラットドライブシステム」の開発と応用
資源エネルギー庁長官賞 (製品(家庭)分野)	日立アプライアンス株式会社	省エネ性能を向上させた家庭用エコキュートの開発
資源エネルギー庁長官賞 (製品(輸送)分野)	三菱ふそうトラック・バス株式会社	小型トラック「新型キャンター エコ ハイブリッド」
資源エネルギー庁長官賞 (ビジネスモデル分野)	シャープ株式会社	プラズマクラスターによる衛生空間づくりと節電の新たなソリューション提案
資源エネルギー庁長官賞 (節電賞)	ダイキン工業株式会社	省エネ性に優れた店舗・オフィス用エアコン「FIVE STAR ZEASシリーズ」
中小企業庁長官賞	株式会社クレオ	ヒートポンプ等の導入による物品配送用容器洗浄乾燥機の省エネ・リニューアブル事業
省エネルギーセンター 会長賞	パナソニック株式会社アプライアンス社	CO2冷媒を採用したノンフロン冷凍システム
省エネルギーセンター 会長賞	日立アプライアンス株式会社	LED照明器具「LEDシーリングシリーズ」/LED電球
省エネルギーセンター 会長賞	東芝ホームアプライアンス株式会社	ドラム式洗濯乾燥機「ZABOON」
省エネルギーセンター 会長賞	理想科学工業株式会社	高速カラープリンター「ORPHIS EX シリーズ」
省エネルギーセンター 会長賞	株式会社リコー	デジタルフルカラー複合機「RICOH MP C6003/C5503/C4503/C3503/C3003シリーズ」
省エネルギーセンター 会長賞	三菱電機株式会社	家庭用エアコン「霧ヶ峰 Zシリーズ」
省エネルギーセンター 会長賞	パナソニック株式会社アプライアンス社	新エコヒートポンプエンジン搭載「ななめドラム式洗濯乾燥機」
省エネルギーセンター 会長賞	ダイキン工業株式会社	住宅用エアコン付床暖房「ホッとく〜る」
省エネルギーセンター 会長賞	株式会社 L I X I L	次世代スタンダードウィンドウ「SAMOS」の開発
省エネルギーセンター 会長賞	日本板硝子株式会社	超高断熱複層真空ガラス「スペース21」
省エネルギーセンター 会長賞	A G C グラスプロダクツ株式会社	現場施工型後付けLow-Eガラス「アトッチ」
省エネルギーセンター 会長賞	木村工機株式会社	冷温水式高効率空調システム「みずエクセル」
審査委員会特別賞	日立アプライアンス株式会社	冷凍冷蔵庫「真空チルドFSシリーズ」
審査委員会特別賞	ニプロ株式会社	透析排液熱回収システム「ニプロecoシリーズ」
審査委員会特別賞	一般社団法人日本鉄鋼連盟	鉄鋼CO2排出量・原単位計算方法ISO化

平成25年度省エネ大賞〔省エネ事例部門〕受賞内容

表彰種別	受賞者	テーマ名	概要
経済産業大臣賞 (CGO・企業等分野)	大和ハウス工業株式会社	次世代省エネ工場の商品化に向けて ～自社工場でのエネルギー最小化(MIN) への取り組み～	一般建築の建設も手掛ける住宅メーカーが、全社の省エネを推進するためにモデル工場で集中的な省エネ活動を行い、その結果を工場部門全体へ展開して大きな成果を挙げるとともに、次世代省エネ工場として商品化につなげた事例である。具体的には、「材料・工法の改善」「生産設備の改善」「自然エネルギーの利用」「情報の活用」「人・組織の改善」の5つの省エネ活動を通してエネルギーの最小化に取り組んだ。その結果、平成24年度のエネルギー原単位は、モデル工場では17年度比47%（22年度比では22%）の削減、工場部門全体では、17年度比34%（22年度比では18%）の削減を達成した。全社を挙げた省エネアプローチ手法と取り組み内容は、他メーカーの模範となる。
経済産業大臣賞 (産業分野)	TOTO株式会社	最先端の省エネ技術を導入したモデル工場 プロジェクト	衛生陶器の製造工場において、老朽化した工場の建替の機会に、最先端の省エネ技術を導入し、大幅な省エネとCO2削減を実現した事例である。主な取組みとして、焼成工程では排熱回収自己再生型ファイバー炉の導入による効率改善、1,200℃まで対応可能なバーコードを用いた世界初の衛生陶器個体識別管理システムの構築による歩留りの更なる向上、成形室の空調についてはビル用エアコンを改善した新たな方式を採用し大幅な消費電力量の削減に成功。その結果、旧工場と比べ、消費電力量は18%（995MWh/年）、都市ガス使用量は49%（2,127千m ³ /年）の削減を達成した。窯業分野の製造工場のモデルとなる事例である。
経済産業大臣賞 (節電賞)	日本コカ・コーラ株式会社	ピークシフト自販機の開発・普及による コカ・コーラの更なる節電対策	飲料メーカーが「ピークシフト自販機」を開発し、それを同時に普及することで電気需要平準化と生活者への啓発に貢献した事例である。「ピークシフト自販機」は、真空断熱材の採用、気密性の向上等の技術により、7時から23時までの最長16時間冷却停止して待機電力のみで運転しても、冷たい製品の提供が可能となった。2013年1月から28,000台の展開と同時に消費者へピークシフトの認知・啓発活動を行った。自動販売機本体のデザイン変更やARアプリの導入等、ユニークな広報活動を展開した。消費者へ節電意識を普及する取組みは画期的な事例である。
資源エネルギー庁長官賞 (CGO・企業等分野)	キリン株式会社	総合飲料事業における省エネ・節電の 取り組み	国内飲料事業グループ6社、16工場を統括して、省エネ活動を計画的に実施し、電力使用量とピーク電力の削減を達成した事例である。具体的な取組みは、消費電力を平準化するため日別に最大需要電力を予測して製造変更、設備の一時停止をする「先行予測型デマンド管理」の構築、カスケード冷却システムの導入による冷凍機の効率向上等である。その結果、平成23年・24年の消費電力量は、平成22年比で、各々14%（33,200MWh/年）、10%（24,200MWh/年）の削減を達成した。また、東日本大震災後、自家用発電機の出力増加、ヒートポンプ式自動販売機の導入拡大、太陽光発電システム導入による外部供給等、電力需給安定化に貢献した。
資源エネルギー庁長官賞 (産業分野)	マツダ株式会社	揮発性有機化合物とCO2を同時削減する 新塗装技術	自動車の塗装工場において、塗料中の揮発性有機化合物(VOC)排出削減と省エネを両立する、新塗装技術「アクアテック塗装」を開発導入した事例である。塗装はシンナーを多用する為、VOC削減が重要課題であるが、従来のような水性塗料への切り替えではエネルギー増加を伴う。「アクアテック塗装」は、中塗機能を集約する高機能水性塗料による工程短縮、最小エネルギーで水の蒸発速度を一定に制御する塗装ブース空調システム、赤外線ヒーターと熱風を併用した塗膜の加熱システム等の工程革新技術を開発して、エネルギー削減を実現した。その結果、一般的な油性塗装に比べ、VOCを78%削減し、エネルギー消費量は14%（原油換算で2,680k ^l /年）の削減を達成した。
資源エネルギー庁長官賞 (業務・輸送分野)	三菱ふそうトラック・バス株式会社	サプライチェーンにおけるCO2削減	トラック、バスの製造販売会社において、サプライチェーンによる環境貢献をスローガンに、物流部門が主体となり、省エネ及びCO2削減活動に取り組んだ事例である。主な取組みは、ミルクランの活用による輸送の効率化、鉄道輸送へのモーダルシフト、工場内使用フォークリフトの電動化、完成車両の輸送における大型キャリアカーの活用及び経由地削減による直輸率向上等である。その結果、平成24年度のCO2排出量は、22年度比で14.5%（418t/年）の削減を達成した（参考数値：原油換算にして、約180k ^l /年）。エコドライブ運転講習会も実施しており、今後、荷主分野の省エネ活動として、他社の先駆けとなる事例である。
資源エネルギー庁長官賞 (共同実施分野)	トヨタ自動車株式会社明知工場鑄造部 アイシン高丘株式会社本社工場鑄造生技部 中部電力株式会社技術開発本部エネルギー 応用研究所 特殊電極株式会社環境技術室	鑄造工場におけるアーク式取鍋加熱装置の 導入による省エネ対策	鑄造工場において、溶解炉から溶けた金属を運搬する耐熱性の容器（取鍋）の加熱方法を、ガス式から電気式に変更し、省エネを実現した事例である。通常、取鍋の予熱・乾燥工程では、ガスバーナーで加熱し、膨大なエネルギーロスが課題となっていた。そこで、環境設備会社と電力会社と協力して、鑄造業界初となる、アーク放電を利用した取鍋加熱装置を開発した。アーク式は熱源温度が高く、さらに断熱蓋を設置することにより、有効熱量の向上、加熱時間の大幅な短縮が実現できた。その結果、エネルギー消費量はガス式と比べ、予熱工程において75%（原油換算156k ^l /年）の削減、乾燥工程において89%（32k ^l /年）の削減を達成した。
資源エネルギー庁長官賞 (節電賞)	株式会社日立製作所インフラシステム社 大みか事業所	電力見える化、原単位化とEnMSによる エネルギー利用効率向上施策の推進	電機・機械器具の製造工場において、スマートメーター、蓄電池、太陽光発電設備等の導入でピーク電力の削減を実現した事例である。工場内約900箇所に設置したスマートメーター等により部署別・用途別の電力量を見る化、建屋毎使用電力量予測と940kWの太陽光発電設備の発電量予測、及び4.2MWhの蓄電池の充放電計画によるピーク電力の低減、分散型FEMSにより目標電力に応じた空調機等の直接制御を実施した。その結果、平成24年度のピーク電力は、平成22年度比で23%の削減を達成した。また、国内電機メーカーとして初めて、ISO50001エネルギーマネジメントシステム(EnMS)の認証を取得した。
中小企業庁長官賞	高俊興業株式会社	電力使用ピーク時間帯における電力使用の 抑制と省エネ	産業廃棄物の中間処理施設において、役員を中心とする温暖化対策推進会議を設置し、全社一丸となって省エネ活動に取り組んだ事例である。主な取組みとして、照明設備の高効率化、コンプレッサーの高効率化及び排風機や送風機のインバータ化等を実施した。節電についても重点的に取組み、電力使用ピーク時間帯のライン運転の分散、保守点検及び休憩の集約等により、電力使用の平準化を図った。その結果、平成24年度の実績として、平成22年度比で、消費電力量は18%（1,062MWh）の削減、ピーク時間帯電力は62%（483kW）の削減を達成した。さらに、日常的な作業改善による省エネ推進にも取り組んでおり、中小企業の模範となる事例である。
省エネルギーセンター 会長賞	国家公務員共済組合連合会大手前病院 アズビル株式会社	省エネ活動とCGS有効活用によるピーク 時間の節電	病院において、省エネ推進体制を整え、全職員で省エネ活動に取り組む、省エネと節電に成果を上げた事例である。具体的な取組みとして、一部空調の午後一斉停止、空調機の除湿・再熱制御の見直し、蒸気配管への保温材の設置、CGS（ガスコジェネレーションシステム）の有効活用等を実施した。その結果、平成24年度のエネルギー消費量は、22年度比で23%（原油換算952k ^l /年）の削減、また24年度の夏期の電力使用ピーク時は、23年度比で36%（400kW）の削減を達成した。病院長を委員長として、外部関係者を含めた省エネ推進委員会を年3～4回開催、PDCA活動の実践する等、病院での省エネ活動の模範となる事例である。
省エネルギーセンター 会長賞	北海道大学大学院地球環境科学研究院	寒冷地の実験系大学院の節電	寒冷地の実験系大学院において、見える化システムのデータを基に、学生と教職員が協働して省エネ・節電活動を行った事例である。主な取組みとして、寒冷地であることを活かし、夏期には冷温水発生器の停止、冬期にはエネルギー消費が大きいロードヒーティングにタイマー設置して運転時間の大幅短縮等を実施した。さらに、空調機や実験用設備等の運用改善を行うとともに、構成員間のコミュニケーションおよび省エネ巡視を通して、夏期の窓開け励行等の自主的省エネ行動を促進した。その結果、平成24年度のピーク電力は、22年度比で夏期21%、冬期14%の削減を達成した。学生の自発的な省エネ活動の取組みは、実験系大学の参考となる事例である。
省エネルギーセンター 会長賞	株式会社デンソー	スパイラル流れ活用による洗浄・乾燥工程 の高効率化	生産用設備において、ランニングコストを含めた設備費の低減を図るため、洗浄・乾燥機の開発に取り組んだ事例である。一般的な洗浄・乾燥機では、バッチ処理のため、過剰な洗浄水と熱風乾燥での大量の電力を消費していたが、1個流しが可能な高速・高効率の洗浄・乾燥工法を開発した。開発にあたっては、水洗トイレの水流にヒントを得て、スパイラル状の流れを発生させることにより、洗浄水量の低減を可能とした。また、乾燥工程においても、スパイラル状の流れによってまんべんなく風を当て、常温の風でも乾燥を可能とした。その結果、従来機と比べて、大幅なコストダウン（ランニングコスト60%、インシヤルコスト30%削減）を達成した。

平成25年度省エネ大賞〔省エネ事例部門〕受賞内容

表彰種別	受賞者	テーマ名	概要
省エネルギーセンター 会長賞	イケア・ジャパン株式会社	夜間冷房によるデマンド削減	家具の倉庫併設型大型店舗において、夜間冷房（24時間冷房）を実施し、夏期の消費電力量とピーク電力の大幅な削減を実現した事例である。具体的には、熱負荷の少ない夜間に冷房することによって建物内の大量の家具商品に蓄熱し、保冷材化した商品からの冷熱により、日中安定した室温を保つことができ、電力消費を抑えることができる。その結果、平成23年度の夏期の消費電力量は、夜間冷房を行っていなかった22年度比で、14%（315MWh）の削減、同じくピーク電力は19%（363kW）の削減を達成した。今後、照明のLED化を予定しており、照明による消費電力量と熱負荷の削減によって、さらなる省エネと節電が期待できる事例である。
省エネルギーセンター 会長賞	出光興産株式会社千葉製油所製油一課	接触改質装置 整合塔 最適化制御構築による省エネルギー	製油所において、設備投資なしで接触改質装置の整合塔最適化制御を構築し、省エネ運転を実現した事例である。従来、分析計が未設置の整合塔では、製品の品質保証のため、過剰にエネルギーを消費する運転を行っていたが、既存の測定値より推定式で算出して仮想分析計として使用し、加工モデルでの性状推定するとともに、多変数モデル予測制御ソフトを用いて、高度安定化制御を独自に構築した。その結果、還流量を常に必要最低限にすることができ、スチーム使用量の削減、安定した省エネ運転が実現した。制御導入前と比べて、設備のエネルギー原単位は、24%（原油換算935kl/年）の削減を達成した。
省エネルギーセンター 会長賞	橋本周辺広域市町村圏組合 テスコ株式会社橋本事業所	新設橋本周辺広域ごみ処理場における省エネルギーチューニング活動について	エネルギー管理指定工場に該当しない新設ごみ処理施設において、管理標準を制定し、実際の運用方法に基づいた省エネチューニングを実施し、省エネ成果を上げた事例である。具体的には、電力契約を「電力の逆流あり」への変更によるボイラーからの放出蒸気を発電機へ有効利用、減温塔の噴霧水量の現状に見合ったスプレーノズル径に変更することによる空気圧縮機の消費動力削減、炉の稼働状況と気温による炉室温度の関係に基づく給気ファンの運転基準の作成等を実施した。その結果、運用3年目の実績は1年目に比べ、49%（原油換算量326kl/年）の削減を達成している。発注者である官と民間企業が一体となった取組みであり、他のごみ処理施設の模範となる事例である。
省エネルギーセンター 会長賞	パナソニックエコシステムズ株式会社	経営層を含めた全員活動での継続した最先端省エネ工場への取り組み	電気機器メーカーにおいて、製造拠点統合を機に省エネ型の工場へリニューアルするとともに、環境に関する長期目標を社会に公表し、経営層を含めた省エネ推進体制で実施した成果事例である。具体的な取組みとして、断熱を考慮した工場建物、太陽光発電、地熱利用空調の導入を実施した。生産プロセスでは原動と生産工程間を連携したシステム構築、樹脂成形に金属光造形金型の採用等を実施した。平成19～24年度の5年間で、エネルギー消費量は31%（原油換算2,550kl）の削減を達成。また、工場内の省エネノウハウを展示、共有し、従業員全員の省エネ教育を促進するとともに社外にも公開し、省エネ活動の社会への拡大に貢献している。
省エネルギーセンター 会長賞	北電興業株式会社	冷涼気候を活かした省エネ行動誘発型の中小規模事務所ビル設備リニューアル	寒冷地の既築中小規模ビルにおいて、継続的に身近にできる運用改善と総合的な設備リニューアルを実施し、省エネを実現した事例である。平成14年度より、クールビズやこまめな消灯、設備のチューニング等を実施し、21年度にはエネルギー消費量22%（2210GJ/年）の削減を達成した。さらに、22年度にはLow-E複層窓ガラスへの更新、空調や照明等の設備の高効率化、簡易BEMSの導入等を実施し、23年度のエネルギー消費量は、21年度比で、32%（2411GJ/年）の削減を達成した。特に、簡易BEMSは、冷涼な外気を活用する窓開閉奨励情報を「見える化」し、省エネ行動を誘発するもので、類似ビルへの波及効果が期待できる事例である。
省エネルギーセンター 会長賞	株式会社神戸製鋼所溶接事業部門西条工場	ボイラー運転効率化によるエネルギー使用量の低減	被覆アーク溶接棒製造工場において、生産設備の蒸気供給用ボイラーに焦点を当て、QCC活動として改善を行い、エネルギー削減を実現した事例である。具体的な取組みとして、ボイラーの無駄な燃焼をなくすため休転ラインにも蒸気が流れないようにモーターバルブの動作回路の変更、ボイラー供給水や蒸気の温度低下防止のため給水タンクや蒸気配管の露出箇所への保温材の取付け等を末端まで意識して実施した。その結果、灯油原単位は35%（0.7L/t）の削減を達成し、年間CO2排出量は4.84t/年の削減が可能となった。QCC活動は、若年者への教育や工場全体の省エネ意識の向上に繋がるものであり、他社の参考となる事例である。
省エネルギーセンター 会長賞	三菱電機株式会社情報技術総合研究所	三菱電機東部研究所地区の省エネ・節電対策	電気機器メーカーの研究所において、共同使用制限スキームでのピーク電力削減や省エネに地区一丸となって取組み、大幅な節電や省エネを実現した事例である。具体的な取組みとして、ビル丸ごと省エネ実証ビルに人員集約と実験室の使用管理、サーバ等の集約、空調の一括省エネ制御、コンセント系電力削減、488kW太陽光発電システム導入、電力の見える化管理等を実施した。その結果、平成23年度のピーク電力は、22年度比で最大45%の削減、24年度のエネルギー消費量は、22年度比で9.3%（原油換算537kl/年）の削減を達成した。また、24年度には太陽光発電電力監視システムを構築し、ピーク時に電力を融通でき、節電にも貢献した。
省エネルギーセンター 会長賞	トヨタ自動車株式会社	革新技術とエネルギー効率に拘ったサステナブルプラントへの挑戦	自動車の組立工場において、生産総量が減少傾向にある中、車両1台当たりのエネルギー消費量の削減に取組んだ事例である。省エネ活動のポイントは、「エネルギーを創る」、「エネルギーの見える化」、「エネルギーを使う」の3点で、具体的な取組みとして、高効率自家発電システムの拡充と再生可能エネルギーの利用、FEMS活用による監視・制御の強化、変量に対応するためのラインのコンパクト化、高効率空調システムの開発、自然採光の利用とLED照明の導入等を実施した。その結果、2013年度のエネルギー消費量は、2008年度比で50%（原油換算1,900kl/年）削減、エネルギー原単位で50%（12L/台）の向上を達成した。
省エネルギーセンター 会長賞	パナソニック株式会社アプライアンス社	トップユニットの加熱レス接着工法開発によるCO2削減	IHクッキングヒーターの製造工場において、ものづくりのプロセスを改善することで、加熱レスを実現し、CO2削減をした事例である。従来、トップユニット部の製造工程では、板金部材とガラスの接着に加熱硬化型の接着剤を使用し、加熱処理が必要であったが、加熱レス接着剤（常温硬化型）を開発し、さらにガラスやステンレスの表面に接着点を増やす工法に改善を加え、加熱レスを実現した。その結果、従来の工法と比べ、消費電力量は96%（318,008kWh/年）の削減、CO2を130t/年の削減を達成した。省エネ活動の一環として、改善テーマを定め、新しい工法の開発に挑戦し、成果を上げた事例である。
省エネルギーセンター 会長賞	岩手東芝エレクトロニクス株式会社	更なる廃熱回収への取り組みによる燃料の削減	半導体製造工場において、様々な設備から廃熱回収を図り、更なる省エネと燃料コスト抑制を実現した事例である。本工場は、寒冷地に立地しているため、冬期にはクリーンルーム空調や純水加温に大量の蒸気を必要としており、冷凍機や純水装置からの廃熱回収を実施していたが、今回は、通年20℃以上ある工場排水の廃熱回収、従来冷却塔で放熱していたエアコンプレッサー冷却水や製造装置用冷却水の廃熱回収を実施した。その結果、燃料使用量は、改善前と比べ12%（原油換算468kl/年）の削減を達成した。また、空調機での廃熱利用には、冬期未使用となる冷水コイルの活用等、既存設備の有効活用により、早期投資回収が見込める。
省エネルギーセンター 会長賞	京セラサーキットソリューションズ株式会社 富山入善工場	冬季、外気温度と冷却水温度の逆転を利用した、省エネ対策	電子回路基板の製造工場において、冬季外気温が冷却水温度より低くなる事を利用して、省エネを実現した事例である。具体的には、冬季外気温がチラー冷却水温度より低くなる事に着目し、外調機（AHU、OAC）において冬期使用しないクーリングコイルにチラー冷却水を通水し、フリークーリング効果でチラー冷却電力削減と、外気を加温でき暖房用蒸気の停止を実現した。チラー冷却水以外を通水している外調機では、冬季にクーリングタワー循環水を通水し、外調機での暖房用蒸気を全廃できた。その結果、事業所全体に対し、重油削減：294kl、削減率11.4%、エネルギー消費量は、1.63%（原油換算323kl/年、CO2 903t/年）の削減を達成した。
審査委員会特別賞	大日本印刷株式会社	省エネトータルマネジメントシステムを活用した取組み	国内119拠点からなるグループ全体で、独自に開発した省エネトータルマネジメントシステムを活用して、エネルギーコストとCO2削減に効果をあげた事例である。このシステムは、「エネルギー見える化システム」、「省エネ施策提案システム」、「省エネシミュレーションシステム」、「省エネ診断システム」の4つの要素で構成され、見える化によるロスの明確化と、約450件の改善データベースから適正な対策の立案、改善効果の確認といった省エネ活動のPDCAサイクルを一括管理・推進を実現できる。システム活用により、平成24年度のグループ全体のエネルギー費は、23年度比で5.5%の削減、CO2は5.6%の削減を達成した。
審査委員会特別賞	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構 株式会社日建設計 新晃工業株式会社	スーパーコンピュータ「京（けい）」の高効率冷却システム	スーパーコンピュータ施設において、信頼性を確保しながら冷却システムの高効率化を実現した事例である。スーパーコンピュータ「京」は、864台の計算機を高密度配置するため、計算機発熱は8kW/m ² にもなる。これに対し、水冷システムの併用、空冷システムの効率化など、発熱を確実に除去しつつ高効率な計算機冷却システムを構築し、「京」の安定稼働を支えている。結果、従前のスパコン施設で施設全体の14%を占めていた計算機冷却システムのエネルギー消費量は、5%に抑えられた。今後、データセンターなどでは機器発熱の高負荷・高密度化が進むと予想され、水冷方式は主流になると考える。そのため、本施設の実績は今後のベンチマークとなる。

平成25年度省エネ大賞【製品・ビジネスモデル部門】受賞内容

表彰種別	受賞者	テーマ名	概要	応募種別
経済産業大臣賞 (製品(家庭)分野)	リンナイ株式会社	家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム「エコワン」	本製品は、高効率のヒートポンプとガス潜熱回収型給湯器(エコジョーズ)を組み合わせ、省エネ性と快適性を両立したものである。ヒートポンプには、低温で高効率な冷媒R410Aを採用し、低温で沸き上げ、ヒートポンプ能力の低い点を学習制御で沸き上げ時刻を前倒しすることで補った。その結果、給湯器トップクラスの、一次エネルギー消費効率125%を達成した。また、電気とガスを併用することにより、給湯利用の直前に必要最小限の湯を沸かすことが可能となり、余分な貯湯によるエネルギーロスを削減することができる。さらに、電力使用ピーク時には、ヒートポンプ運転を停止し、ガスだけの運転の設定も可能で、節電への貢献が期待できる。	製品
経済産業大臣賞 (製品(輸送)分野)	マツダ株式会社	CO2削減に寄与するSKYACTIV技術	本製品は、エンジン、トランスミッション、車体等の更なる効率改善を徹底的に追求し、一新したベース技術群である。ガソリンエンジンでは高圧縮比化、ディーゼルエンジンでは低圧縮比化により、エンジン内の燃焼を適切に行い、また排気管干渉抑制という高度な技術を採用し、燃費改善を図っている。また、ディーゼルエンジンでは、高価なNOx後処理装置なしに、低圧縮比の技術課題を克服し、NOxと煤の双方を抑制している。さらに、高効率なトランスミッション、車体の軽量化等の技術によって燃費改善を実現している。その結果、当該技術をフル搭載したガソリンエンジン搭載車の車両燃費(JC08モード)は、従来車比で約30%向上した。	製品
経済産業大臣賞 (ビジネスモデル分野)	福島工業株式会社	ESCO事業を組み合わせたエネルギー管理システム「Bems-You」による環境負荷低減システムの構築	本ビジネスモデルは、スーパーマーケット等の店舗における冷凍冷蔵設備の更新とエネルギー管理システムの導入を支援するESCO事業で、冷凍冷蔵設備メーカーによる新しいビジネスモデルである。店舗側の初期投資がなく、削減できた光熱費で、導入した高効率の冷凍冷蔵設備やエネルギー管理システム等の費用を賄うことができる。また、エネルギー管理センターと顧客店舗をネットワークでつなぎ、店舗のエネルギー使用状況の把握と遠隔監視、さらには店舗の状況に合わせた省エネチューニング、コンサルティング等を行って、省エネを実現するシステムである。本ビジネスモデル導入事例では、ピーク電力33%、消費電力量30%の削減を達成した。	ビジネスモデル
経済産業大臣賞 (節電賞)	三菱重工株式会社	熱源総合制御システム「エネコンダクタ」による高効率インバーターターボ冷凍機の最適制御	本製品は、インバーターターボ冷凍機の省エネ性能を発揮するため、補機制御を含めた熱源システムを一括制御し、最適化するコントローラである。高効率のインバーターターボ冷凍機を熱源機として適用するだけでなく、ポンプや冷却塔等の補機を含めた空調システムを統合して、最適化制御まで行うことで、従来以上の省エネ向上が実現できる。特に、ターボ冷凍機が高COPとなる台数制御、各補機の独立制御を図り、全体として最適化するための平易な制御アルゴリズムの開発は先進性に優れる。本製品導入事例では、平均システムCOP7.7(導入前5.9)を達成し、消費電力量23%(378MWh/年)の削減を達成した。	製品
資源エネルギー庁長官賞 (製品(業務)分野)	バンドー化学株式会社 株式会社ミツヤ送風機製作所	新製品「ハイパーフラットドライブシステム」の開発と応用	本システムは、送風機等の動力伝達用として使用される平ベルト駆動システムであり、省エネとベルトの長寿命を実現したものである。平ベルトは広く普及しているVベルトに比べ、厚みが薄く、曲げロスや摩擦ロスが小さいため、高伝動効率、低消費電力という利点はあるが、一方、ベルトの蛇行、張力低下によるスリップ等の問題があった。本システムでは、この問題を解消するため、蛇行制御ブーリーを搭載した張力付与テンショナーを開発し、蛇行自立制御が可能となった。本システム導入事例では、平均7%の消費電力量削減を達成した。また、Vベルトが8,000時間で交換に対し、平ベルトはその約3倍であり、省資源にも貢献できる。	製品
資源エネルギー庁長官賞 (製品(家庭)分野)	日立アプライアンス株式会社	省エネ性能を向上させた家庭用エコキュートの開発	本製品は、家庭用自然冷媒CO2ヒートポンプ給湯機であり、細部に渡って独自の省エネ技術に改良を重ね、省エネ法のトップランナー基準(目標年度2017年度)を先行達成した。主な省エネ技術として、ヒートポンプユニットの蒸発器には、細径化した冷媒管を高密度に配置することで吸収性能の向上を図り、圧縮機については、給油構造の改善とスクロールのラップ間のすきまの縮小化により圧縮機効率の向上を図った。その結果、貯湯容量370Lクラスの機種で、業界トップの年間給湯保温効率3.6、省エネ基準達成率109%を達成した。その他全応募機種について、省エネ基準達成率100%以上を達成した。	製品
資源エネルギー庁長官賞 (製品(輸送)分野)	三菱ふそうトラック・バス株式会社	小型トラック 「新型キャンター エコ ハイブリッド」	本製品は、商用車として世界初となるハイブリッド用モーターにデュアルクラッチ式トランスミッション(DCT)を採用し、大幅な燃費改善を実現した小型トラックである。本製品のDCTは、クラッチとトランスミッションの間に1つのモーターを配置し、高度なハイブリッド制御により、効率よく回生エネルギーを得ることが可能である。ハイブリッド用モーターとディーゼルエンジンと組み合わせることにより、減速時に減速エネルギーを回収し、発進時や加速時にモーターアシストすることで、燃費改善を実現している。これにより、積載量1.5~2tクラスのトラックで、燃費値が12.8km/L、省エネ基準達成率(目標年度2015年度)124%を達成した。	製品
資源エネルギー庁長官賞 (ビジネスモデル分野)	シャープ株式会社	プラズマクラスターによる衛生空間づくりと節電の新たなソリューション提案	本ビジネスモデルは、独自の空気浄化技術「プラズマクラスター技術」によって、衛生環境の改善・維持と空調エネルギーの削減を実現するものである。水産加工工場の事例では、衛生管理基準を満たすため、工場内の冷房環境における管理温度を15℃の低温に維持していたが、プラズマクラスターイオン発生機を設置すると、その浮遊菌抑制作用により、管理温度を17℃に上げても、15℃と同等の衛生環境を維持できる。その結果、空調機器の消費電力量は約20%の削減が実現できた。本ビジネスモデルは、間接的に空調機器の省エネに寄与する手法で先進性があり、低温での衛生環境維持が要求される食品工場等での応用が期待できる。	ビジネスモデル
資源エネルギー庁長官賞 (節電賞)	ダイキン工業株式会社	省エネ性に優れた店舗・オフィス用エアコン「FIVE STAR ZEASシリーズ」	本製品は、業務用エアコンとして世界で初めて、省エネ性に優れた新冷媒R32を採用し、通年エネルギー消費効率(APF)を向上させたものである。特に、新冷媒の能力を最大限に活かすため、二つの電動弁で制御する冷媒回路と、冷房と暖房それぞれで冷媒が流れやすくなる最適の細径の伝熱管を組み合わせた熱交換器を採用し、省エネ性向上を実現した。これにより、天井埋込カセット4.0kWクラスの機種で、APFは6.7、省エネ基準達成率(目標年度2015年)111%を達成し、待機電力は1W未満を実現した。また、リモコンの節電ボタンにより、自動ピークカット運転や節電量の見える化が可能となり、節電をより身近なものとした。	製品
中小企業庁長官賞	株式会社クレオ	ヒートポンプ等の導入による物品配送用容器洗浄乾燥機の省エネ・リニューアール事業	本製品は、食品や機械部品等の配送に使用されている容器の洗浄乾燥機であり、加熱方法及び乾燥方法の改善により、省エネを図ったものである。従来は、洗浄水の加熱や容器の乾燥に蒸気ボイラや電気ヒーターを使用していたが、本製品は、洗浄水の加熱にはヒートポンプにより加熱した熱媒体による熱交換器を採用、乾燥にはサーボモーターにより極めて短時間で脱水を行う遠心脱水機を採用した。その結果、熱源分と動力分のエネルギーを大幅に低減することができた。本製品は従来と比べ、エネルギー消費量を2/3以上削減でき、既存設備との組み合わせも可能である。また、熱放出が少なく設置空間内の作業環境も改善できることから、普及が期待できる。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	パナソニック株式会社アプライアンス社	CO2冷媒を採用したノンフロン冷凍システム	本製品は、国内で初めてCO2冷媒を採用した店舗用ノンフロン冷凍システムである。CO2冷媒は省エネを確保することは困難と考えられていたが、本製品では、2段圧縮ロータリコンプレッサとスプリットサイクルの新規開発により、CO2冷媒対応(高圧対応)及び高効率化を実現した。また、ショーケース本体と冷凍機の運転状況を確認し、統合管理制御するマスターコントローラを採用し、システム全体としての最適運転を可能にした。本システムの採用により、HFC(R404A)冷凍システムに対し、年間のCO2排出量を58%削減すると同時に、冷凍条件で25.4%、冷蔵条件で16.2%の消費電力量の低減を実現した。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	日立アプライアンス株式会社	LED照明器具「LEDシーリングシリーズ」/LED電球	本製品は、独自の放熱構造など高効率化技術の開発により、大光量と高い省エネ性能を両立したLEDシーリングライトとLED電球である。LEDシーリングの場合、大型放熱構造による放熱、光を効率よく広げるレンズ機能付LEDユニットにより、8畳から14畳の各適用畳数において、エネルギー消費効率が100lm/W以上を達成した。LED電球の場合、アルミ基板から直接熱を伝える放熱構造や、ヒートシンク外側のスリット構造、放熱塗料の利用により、大光量かつ従来の電球とほぼ同等サイズを実現した。また、ラインアップも豊富で、様々な場所で利用されている白熱電球とハロゲン電球のLED化を可能とした。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	東芝ホームアプライアンス株式会社	ドラム式洗濯乾燥機「ZABOON」	本製品は、洗濯乾燥運転時の省エネのみならず、洗濯槽の掃除等のメンテナンスの面での省エネを図った洗濯乾燥機である。一般的な洗濯機は、槽洗浄コースを設け、定期的な槽洗浄を推奨しており、そのための電力や水を消費している。本製品は、これら、メンテナンス時の消費電力量や使用水量の削減に着目し、ドラムの汚れ付着を抑制するため、ドラムの表面に親水性処理(親水ガラス質コート)を施している。その結果、ドラムの洗浄回数が従来の1/3(年4回)となり、消費電力量、使用水量とも67%の削減が可能となった。また、洗濯乾燥運転時においても、1回当たりの洗濯乾燥運転時(6kg)の消費電力量610Wh/回を達成、使用水量も49L/回と節水を実現した。	製品

平成25年度省エネ大賞【製品・ビジネスモデル部門】受賞内容

表彰種別	受賞者	テーマ名	概要	応募種別
省エネルギーセンター 会長賞	理想科学工業株式会社	高速カラープリンター「ORPHIS EX シリーズ」	本製品は、低消費電力でオフィス向けの市場において世界最速の印刷速度を実現したインクジェットプリンターである。電子写真式と異なり、画像形成のためのヒーターを必要としないので、低い電力（最大1kW）で印刷が可能である。さらに本製品では、印刷時以外の消費電力に着目し、スリープ時電力5W以下、TEC値6.68kWh/週（測定時の印刷1枚当たり消費電力量は0.12Wh）を達成。また、高速印刷技術として、ライン型インクジェット印字ヘッド、高速用紙搬送構造、速乾性インクを採用し、フルカラーで最高150枚/分を実現するとともに、ファーストプリント5秒以下と高い即応性を備えている。軽量薄紙にも対応し、大量印刷に適した製品である。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	株式会社リコー	デジタルフルカラー複合機 「RICOH MP C6003/C5503/C4503/C3503/C3003 シリーズ」	本製品は、生産性を維持し、省エネとコンパクト化を実現したデジタルフルカラー複合機である。主な技術として、用紙搬送モーターを回転数記録センサー搭載のDCモーターに変えることで高精度な用紙搬送制御による用紙間隔の短縮化、定着ベルトのハロゲンヒーター内蔵化による定着ユニットの高効率化、新軽量フレームの採用により、連続複写速度22枚/分の本体サイズで60枚/分を実現した。また、DCモーター化により消費電力を低減するだけでなく、製品本体の小型化、軽量化に貢献した。その結果、国際エネルギースタープログラムVer2.0のTEC基準に対し26%（2.55kWh）と高い省エネ性を達成した。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	三菱電機株式会社	家庭用エアコン「霧ヶ峰 Zシリーズ」	本製品は、業界初の32素子サーモパイルセンサーを搭載し、人の暑さ寒さをダイレクトに検知して、快適性を維持しながら省エネを実現したルームエアコンである。リビング等の部屋全体を空調した場合はムダが多いため、本製品では、手足の温度まで計測して、部屋ではなく人を中心に温める空調を実現した。例えば、暖房時には足元の集中暖房、冷房時にはハイブリッド運転による冷え過ぎ防止が実現できる。省エネ技術として、新冷媒R32の低圧損特性を活かした高密度熱交換器等を独自に開発し、6.3kW機種で業界トップクラスのAPF（通年エネルギー消費効率）5.9、省エネ基準達成率116%（目標年度2010年度に対する値）を達成した。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	パナソニック株式会社アプライアンス社	新エコヒートポンプエンジン搭載 「ななめドラム式洗濯乾燥機」	本製品は、ヒートポンプ乾燥方式の改良による省エネと、大容量化、洗浄力の向上を実現したドラム式洗濯乾燥機である。特に、乾燥機能の高効率化を図るため、乾燥フィルターの面積拡大及び、ホースの大口径化による風路の圧力損失の低減や、乾燥ファンの配置見直しによる熱交換器への風速均一化に取組んだ。その結果、乾燥時の消費電力量を約10%削減、1回当たりの洗濯乾燥運転時（6kg）の消費電力量600Whを実現した。また、本体の横幅を変えずに、ドラム槽の直径の拡大を実現し、まとめ洗いに対応するとともに、高濃度の泡洗浄や温水ヒーター搭載により、洗浄力の向上や洗濯時間の短縮を可能とし、本質機能の向上を実現した。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	ダイキン工業株式会社	住宅用エアコン付床暖房「ホッとく〜る」	本製品は、1台のヒートポンプ室外機で床暖房とエアコンを連動制御し、暖房に求められる省エネ性・快適性を飛躍的に高めた床暖房である。室外機の、二つの膨張弁によってエアコン用の空気熱交換器と床暖房用の水熱交換器に流れる冷媒量を調整することにより、システム全体として効率的な運転を実現している。エアコンとの連動制御によって室温を約20℃に保つため、床暖房の温水は外気温度に寄らず低めの温度（約35℃）を維持できる。その結果、床暖房単独運転と比べ、一次エネルギー消費量約20%（ガス式の床暖房に比べ37%）の削減を達成した。また、連動制御によって、部屋全体が温まる時間も1/2以下になり、快適性も大きく高めている。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	株式会社 LIXIL	次世代スタンダードウィンドウ「SAMOS」 の開発	本製品は、フレーム（框）を極小化し、複層ガラスと一体化することで、断熱性と意匠性の向上を実現したサッシである。具体的には、熱伝導率の高いアルミ製の部分の面積を小さくし、複層ガラスの面積を大きくすることで、従来のサッシと比べ、断熱性が33%（アルミ樹脂複合サッシの場合）の向上を実現した。フレームの極小化を可能としたのは、フレームと複層ガラスをグレチャンというパーツで締結して一体化する方法（アンカー式グレチャン）とフレームとフレームラインを窓枠に隠すフレームイン構造を独自に開発したことによる。従来のサッシ（一般複層ガラス）と比べ、年間の空調のエネルギー消費量を13%削減を達成した。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	日本板硝子株式会社	超高断熱複層真空ガラス「スペース21」	本製品は、ガラスの厚みを薄くし、更なる断熱性の向上を実現した複層真空ガラスである。その構造は、独自の真空ガラスとLow-Eガラスの間に熱伝導性が低いアルゴンガスを封入したハイブリッド構造で、さらに、真空ガラスは2枚のガラスの間にマイクロスペーサーを等間隔に配列し、内部を真空排気した構造としている。本製品は、マイクロスペーサーの仕様変更とLow-Eガラスの放射率の改善により、ガラスの総厚が18.2mm、熱貫流率として0.7W/mKを達成した。その断熱性は、一般的な複層ガラスの約4倍、50mm厚のガラスウールに匹敵する。また、遮熱性も高く、夏の日射を54%カットできるため、冷房時の高い省エネ効果も期待できる。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	AGCグラスプロダクツ株式会社	現場施工型後付けLow-Eガラス「アトッチ」	本製品は、現場施工の後付けLow-Eガラスで、オフィスビル・店舗向けの窓ガラスを交換することなくLow-E複層ガラス化でき、窓の断熱・遮熱性能の向上を実現したものである。施工方法は、室内側から既存ガラスにLow-Eガラスを貼り付け、複層ガラス化する画期的な方法である。室内側からの施工のため、足場を組む必要がなく、施工が短時間かつ容易である。単板ガラスにアトッチを設置した場合、年間空調エネルギー消費率を約33%（夏場30%、冬場34%）削減することができる。また、夏場のみ省エネ効果が高い遮熱フィルムと異なり、夏場冬場ともに省エネ効果が大きく、定期的な貼り替えも不要のため、オフィスビル・店舗への普及が期待できる。	製品
省エネルギーセンター 会長賞	木村工機株式会社	冷温水式高効率空調システム「みずエクセル」	本システムは冷温水式セントラル空調において、冷温水と送風の基準温度を見直すことにより、システム全体の効率向上を実現したものである。具体的には冷水温度を10℃、出入口水温差を10℃、送風温度を13℃にすることにより、熱源機の効率向上と送水・送風動力の削減を図り「中温熱媒+大温度差+低温送風+外気/還気等換制御+放射整流」を基軸とした高効率空調システムを実現した。これによりオフィスビル（東京、405㎡）の導入例では、従来システムと比べ年間消費電力量を50%（15,730kWh）削減し、これは省エネ法新基準値の40%（379MJ/m2年）に相当する。また、放射整流エアビームでドラフト感や温度ムラの無い快適空調を実現した。	ビジネス モデル
審査委員会特別賞	日立アプライアンス株式会社	冷凍冷蔵庫「真空チルドFSシリーズ」	本製品は、冷凍冷蔵庫の大容量化が進んでいる中、独自の省エネ技術により更なる省エネ性の向上を実現した。主な省エネ技術は、冷蔵室上部に冷却ファンの追加により、庫内を効率よく冷却するとともに冷やし過ぎを抑制すること、冷凍室下段のドアに立体成形真空断熱材を使用し、断熱性能の向上を図ったこと、コンプレッサーのモーターの位置を正確に把握、加速時の電圧をより適正に制御すること等である。その結果、定格内容積517Lの機種で、年間消費電力量180kWh/年、省エネ基準達成率（目標年度2010年度）319%を達成した。また、定格内容積441～670Lの応募全機種についても、省エネ基準達成率300%以上を達成した。	製品
審査委員会特別賞	ニプロ株式会社	透析排液熱回収システム 「ニプロecoシリーズ」	本システムは、透析装置の排液から熱回収し、透析液を作製する水の加熱に利用し、消費電力量の削減を実現した。その背景として、透析治療に使用する透析液は体温程度に電気ヒータ等で加熱する必要があるが、一方で、体温程度になっている透析治療後排液がそのまま捨てられていた。そこで、排液から熱交換し、透析液をつくる原水の予熱に利用することで、電気ヒータ等の消費電力を削減できる。また、熱交換器を透析液製造装置の近くに置くことにより、RO装置の排液からも熱回収が可能であり、効果が大きくなる。導入例によると、消費電力量は冬場が34%、夏場が10%の削減を達成した。医療現場での省エネ化として期待できる。	製品
審査委員会特別賞	一般社団法人日本鉄鋼連盟	鉄鋼CO2排出量・原単位計算方法ISO化	本ビジネスモデルは、世界の製鉄所のCO2削減に寄与するISOを規格化するとともに、省エネ推進に貢献するものである。具体的には、日本の製鉄所が培ってきたエネルギー消費量計算方法をベースに、国際的に活用できる鉄鋼業のCO2排出量・原単位計算方法を定めたのがISO14404である。ISO14404の考え方はCO2排出量・原単位のみならず、エネルギー消費量の管理にも有効に活用できるものであり、省エネポテンシャルを比較し、その改善を検討する際にも適用できる。国内の鉄鋼業界の省エネ推進だけでなく、途上国等の成長に伴うエネルギー消費量・CO2排出量の増大に対して、エネルギー効率改善の促進を期待できる。	ビジネス モデル