

平成27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	受賞者名	テーマ名	概要
経済産業大臣賞 (製品(家庭)分野)	三菱電機株式会社	家庭用エアコン 「霧ヶ峰FZ/FZV シリーズ」	本製品は、室内機の内部構造を抜本的に見直したルームエアコンである。近年エアコンの室内機の興行き寸法を拡大して熱交換器の搭載量を増やすことで、省エネ性の改善が進んでいるが、これ以上筐体の興行きを拡大できる余地は少ない。そこで、本製品では、室内機の送風機をクロスフローファンに、熱交換器を型からW型にレイアウト変更することで、送風効率を大幅に改善しつつ、熱交換器の搭載量を増加を実現した。その結果、省エネ性能は、冷房能力4.0kWから9.0kWの機種で業界トップクラスのAPF(通年エネルギー消費効率)を達成した。また、本製品は、二つのプロペラを独立駆動させて二温度空調を実現し、個人の温冷感の違いまでも考慮した新たなソフト省エネ技術も開発し、今後の新しいエアコンの在り方を示すものである。
経済産業大臣賞 (製品(輸送)分野)	株式会社安川電機	安川マトリクスコンバータ 「U1000」	本製品は、モータが負荷側から回されるときに発生するエネルギーを電源側に戻す回生機能を搭載した電力変換器である。従来は、エスカレータ、エレベータ、クレーン等の昇降機械の重力エネルギー等を制動抵抗器で熱として消費するが、この回生エネルギーを電源に戻すためにコンバータおよび周辺機器を追加する必要があった。本製品は、単体で電源回生とモータドライブを両立することが可能な装置である。さらに当社従来品からPWMパルスを生成するための演算アルゴリズムを改善することで、永久磁石同期モータ駆動を可能とし、さらなる省エネに貢献する。本製品導入例(10:クレーン)では、年間消費電力量50%削減を達成した。本製品は、商用電源切替機能によって、高調波や騒音等の低減を実現し、輸送機械のみならず空調設備等幅広い製品対応可能で、普及が期待できる。
経済産業大臣賞 (製品(建築)分野)	株式会社一条工務店	超省エネ・超健康住宅 「i-シリーズ」	本製品は、断熱性の大幅な向上を実現した省エネ住宅モデルである。具体的には、シクロペンタン発泡で成型した、熱伝導率が低い硬質ウレタンフォームの断熱材(熱貫流率U値0.020W/m ² ・K)を開発し、これを構造体内部への充填に加え、構造体を覆う外張り断熱を追加したダブル断熱工法を開発した。さらに、3層ガラス樹脂サッシ(U値0.80W/m ² ・K)や、高効率全熱交換型換気システムを採用することにより、住宅の断熱性能Q値0.51W/m ² ・Kを確保し、年間冷暖房費を一般的な省エネ住宅の1/5以下に低減している。また、全館床暖房システムを開発することにより、室内の快適性をさらに向上させた。本製品は、断熱材の開発において、枠組壁工法の構造躯体を変更せずに、従来の生産ラインを活用する等、高性能住宅でありながら価格を抑える工夫もしている。
経済産業大臣賞 (ビジネスモデル分野)	ダイキン工業株式会社	R32高性能空調機の世界展開による 省エネルギー推進	本ビジネスモデルは、地球温暖化抑制のために新冷媒R32を搭載した高性能空調機の世界展開を目指した取組みである。R32は、温暖化係数が従来の冷媒R410Aの約1/3である上、この冷媒をインバータ制御と組み合わせることで年間30%以上の消費電力量削減を実現できる。家庭用エアコンの冷媒は、国内では既にR32がスタンダードとなっているが、世界的にはR410Aが主流であり、新興国においてはその前世代の冷媒R22もまだ使用されている。そこで、R32の世界普及に向けて、新興国を中心に冷媒転換政策の提言、技術支援、安全規格の整備、R32空調機製造に関する基本特許の無償開放等、総合的に取り組み、2015年末現在、R32空調機を世界47ヶ国で販売している。本ビジネスモデルは、全世界の省エネルギー及び地球温暖化抑制に大きく貢献できる。
資源エネルギー庁長官賞 (製品(業務)分野)	東芝ライテック株式会社	軽量・小形・低コストの高効率LED 高天井照明器具	本製品は、軽量・小型化による施工性の向上及び低価格化を実現した高天井用のLED照明器具である。工場や倉庫等で使用されている高天井用照明器具はLED化が進んでいるが、器具質量や価格の改善及び高出力化が求められている。本製品は、従来のLED高天井照明器具における一体構造を分割ユニット構造に変更し、高純度のアルミ材製の押出成型ヒートシンクを採用することで、従来品と比べ、約66%軽量化、約51%小型化及び約44%低価格化を実現した。さらに、熱シミュレーションを駆使した最適構造設計により、放熱効率が向上し、エネルギー消費効率は159.4lm/W(従来品と比べ約49%向上)を達成し、高出力モデルのラインアップも実現した。本製品が実現した省エネ性及び施工性の向上及び低価格化により、高天井照明器具のLED化の普及促進が期待できる。
資源エネルギー庁長官賞 (製品(家庭)分野)	シャープ株式会社	ドラム式洗濯乾燥機 「プラズマクラスター洗濯乾燥機」	本製品は、優れた洗浄力と、業界初のヒートポンプとヒーターのハイブリッド方式で快適な乾燥を実現したドラム式洗濯乾燥機である。泥汚れ等のがんごな汚れは、従来機種では、長時間の温水処理や手洗いが必要であったが、本製品は微細な水滴を衣類へ高圧で吹き付けるマイクロ高圧洗浄により高い洗浄力と節水を実現した。また、ヒートポンプ乾燥にサブヒーターを追加したハイブリッド方式により、乾きムラを防ぐとともに、ヒーターで乾燥効率を高めることでヒートポンプの出力が上がり、全体として省エネを実現した。この結果、6kg洗濯乾燥時における消費電力量は590Wh/回を達成し、10kg洗濯時の使用水量は69L/回を実現した。本製品は、洗濯乾燥における省エネ・節水のみならず、洗浄力の向上によって、ユーザーの無駄な手間や時間の削減に寄与している。
資源エネルギー庁長官賞 (製品(輸送)分野)	株式会社ブリヂストン	狭幅・大径の次世代低燃費タイヤ 「ECOPIA EP500 ologic」	本製品は、タイヤサイズを従来にない狭幅・大径にした次世代低燃費タイヤである。タイヤの狭幅・大径化と充填空気圧の高圧化の相乗効果、独自の構造・材料最適化技術により、路面に接するトレッド部分の接地変形に伴うエネルギー損失を抑制してタイヤの転がり抵抗(RRC)を約30%低減した。同時に、狭幅化により走行中の車体に作用する空気抵抗も低減し、両者を合わせた省エネ効果は速度60km/hでRR0約35%低減に相当する。その結果、国産小型車の60km/h定地走行において燃費が約10%の向上効果を得た。一方で、タイヤの接地性が向上して雨天時のウェットブレーキ性能は約8%向上、乾燥路での制動性能や旋回性能等のグリップ性能も全般に向上した。以上により、低燃費タイヤの課題であった省エネ性と安全性の両立を解決し、自動車の省エネ化に貢献する。
資源エネルギー庁長官賞 (ビジネスモデル分野)	A G Cセラミックス株式会社 A G Cプライブリコ株式会社	超断熱セラミックス炉壁 「サーモテクトウォール」	本ビジネスモデルは、超断熱セラミックス炉壁(サーモテクトウォール)を各種工業炉の使用条件に応じて最適設計する省エネソリューションである。サーモテクトウォールは、工場内で発生したりサイクル原料を活用した特殊原料を配合した高断熱不定形耐火物(サーモテクト)の多層化構造による炉壁である。サーモテクトウォールは、800 から1700 までの幅広い温度域で使用でき、高断熱性と高耐熱性を併せ持ち、健康安全上の問題から特化則管理第2類に指定を受けたリフラクトリセラミックスファイバー(RCF)を含まない炉壁である。サーモテクトウォールへの変更は、放熱量低減による燃料削減(一例として鉄鋼加熱炉天井の場合25%削減)を見込め、RCFでは適用できなかった多層化物理的、化学的損傷領域にも適応可能で、今後一層の普及が期待できる。
資源エネルギー庁長官賞 (節電分野)	日立アプライアンス株式会社	炊飯器 「おひつ御膳シリーズ」	本製品は、本体(ご飯収納部)と熱源部が分離できる少量炊きの炊飯器である。近年、少人数世帯の増加により、一回当たりの炊飯量は2合以上の炊飯が多くなっている。そこで、同社では、本体の側面に真空断熱材等を使用した全周断熱構造と、高温で蒸らす調圧構造によって、少量でも効率よく炊飯できる炊飯器を開発した。これにより、炊飯時の消費電力量は134Wh/回(RZ-WS2Mの場合)で、5.5合用炊飯器で少量炊飯するより省エネで、全周断熱構造により分離時に保温のための消費電力を不要とした。また、保温のためのヒーター等を削減することで、コンパクト化、軽量化を実現し、省資源にも貢献している。本製品は、本体をおひつとして食卓に持っていきながらでき、「保温をしないで炊き立てのご飯を食べる」という、新たな省エネスタイルを提案した。
中小企業庁長官賞	株式会社ニッター冷熱製作所	超省エネ型精密温湿度空調機 「eONE」	本製品は、冷却水及び吸込み空気から回収した熱を加温・加湿に再利用することで、省エネ性を実現した精密湿度空調機である。自動車工場の塗装工程等では、精密な温湿度制御が要求され、冷凍機で空気を冷却除湿後、電気ヒーター等で要求温度・湿度まで加熱・加湿する方式が普及しているが、冷却水の再加熱と冷凍回路からの排熱がエネルギー消費効率の悪化を招いていた。本製品は、冷凍回路内の複数の電子制御弁をPID制御することにより、冷却除湿及び冷却水で得られた熱を回収し加熱・加湿への100%再利用を実現した。その結果、エネルギー消費効率は、従来の電気ヒーター搭載機と比べ、消費電力量は350kWh/年(約75%)の削減が可能となった。精密温湿度を要求する分野はナノ・バイオ分野、医療分野等、拡大傾向にあり、今後普及が期待できる。
省エネルギーセンター 会長賞	三菱電機照明株式会社	HID形LEDランプシステム	本製品は、街路灯や構内灯に用いられる効率の低い水銀ランプに置換え可能な高効率 HID 形 LED ランプシステムである。LED の発熱対策については、LED 電球のようにアルミダイキャストをヒートシンクとする設計が一般的であるが、同社では LED モジュール基板とガラス製外管バルブの隙間に透明な熱伝導性シリコンを充填し、LED の発熱をシリコンで拡散・伝導することで、ガラス製外管バルブをヒートシンクとして利用する新しい放熱方式を採用した。これにより、水銀ランプと比べ最大約79%の省エネを実現できた。また、本製品は、アルミダイキャストの廃止により低コスト・軽量化を実現し、既存器具にそのままLED ランプ交換可能で、街路灯等のLED 化普及促進に寄与できる。
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 株式会社ダイヘン	太陽光発電向けパワーコンディショナ 用冷却ユニット	本製品は、太陽光発電向けパワーコンディショナ用の冷却ユニットである。一般的に、パワーコンディショナの稼働時に発生する多量の熱を冷却するために、エアコンを設置して内部を冷却するが、エアコン運転にかかる消費電力はパワーコンディショナ全体の効率を1~2%悪化させる。そこで、パナソニックエコシステムズ独自の樹脂製断熱交換素子と高効率ブラシレスDCモータを内蔵した冷却ユニットを、ダイヘンパワーコンディショナの冷却方式に新たに採用することにより、内部で発生する熱を、筐体内空気と屋外空気を高効率に熱交換し、気密性を保ったまま少ない電力で冷却できる製品を開発した。本製品(冷却ユニット190W/K ×4台)では、従来のエアコン冷却方式(最大出力12.5kW×2台)と比べ、消費電力量約87%の削減が期待できる。
省エネルギーセンター 会長賞	ダイキン工業株式会社	低負荷効率に優れたビル用マルチ エアコン 「VRVシリーズ」	本製品は、低負荷時における高効率運転を実現したビル用マルチエアコンである。同社の空調使用状況のビッグデータ解析により、低負荷時の運転を行う時間が長い事に着目し、本製品には低回転時の圧縮漏れロスを極小化する背圧コントロール機構を採用した新型スクロール圧縮機と、負荷に合わせて全自動で冷媒温度をコントロールする新しい冷媒制御を搭載することで、低負荷時の運転効率の大幅な向上を実現した。その結果、冷房能力28.0kWの機種で従来機種と比べ、年間消費電力量1,753kWh/年(約21%)の削減を達成した。ビル用マルチエアコンは、1台の室外機で複数の室内機を個別に制御できることから、オフィスビル等の空調として増加傾向にあり、本製品の技術はネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)の実現に寄与できる。

平成27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	受賞者名	テーマ名	概要
省エネルギーセンター 会長賞	東芝キャリア株式会社	省エネと付加価値向上を可能にした 熱源機 「ユニバーサルスマートX 3シリーズ」	本製品は、ビルや工場の空調から生産プロセスの冷温熱負荷や用途に対応した空冷ヒートポンプ式モジュール型熱源機である。本製品は、新開発したインバータDCツイングロータリ圧縮機の効率改善等により、冷却定積COP6.4を達成するとともに、期間成績係数IPLV 7.0(冷水入口14℃、冷水出口7℃、変流量)を達成し、全負荷運転時だけでなく、中・低負荷での部分負荷運転時にも高効率を發揮できる。さらに、PWMコンバータを構成することで、第5次高調波を86%低減するとともに力率99%を達成し、高調波抑制対策を不要とするともに電源設備の増強等を抑えることができる。また、モジュールの組合せにより、幅広い機種選定が可能で小～大規模設備まで最大128台(19,200kW)に対応できることから、様々な現場で導入が可能である。
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 エアコンカンパニー エアコン事業部	家庭用ルームエアコン 「エコナビ搭載エアコン WXシリーズ」	本製品は、新しいセンシング技術により広い空間で一入ひとりが快適で省エネ運転を実現したルームエアコンである。その主な特徴として、熱画像センサーを使い、各人の暑い、寒い、温冷感を見分ける温冷感検出技術で個別空調を可能とした。また、室外機の圧縮機からの排熱を蓄熱材に回収し、霜取時に有効活用することで暖房の継続と、電気ヒータ不要を実現した。基幹技術として、室内機のクロスフローファンの送風効率改善や、室外機で冷房時と暖房時の冷媒経路を変えらる可変冷媒パイプ技術による熱交換効率の向上、プロペラファンの大型化と羽根枚数の増加による送風効率の向上等を実現した。これにより、冷房能力4.0kWの機種で、APF(通年エネルギー消費効率)7.4を達成した。さらに静音設計で20dBを実現する等、本製品は省エネ性と併せて快適性も向上した。
省エネルギーセンター 会長賞	株式会社 L I X I L	空気清浄機能付き高性能換気システム 「エアマイスター」	本製品は、高い省エネ性を実現した家庭用の空気清浄機能付きの高機能換気システムである。住宅の省エネ化には、換気による熱ロスが課題となっているが、本製品は熱交換換気(熱交換効率87%)により、夏の熱気や冬の冷気の侵入を抑えて熱ロスを大幅に抑えることができる。また、熱交換が不要な季節・時間帯は、非熱交換運転に自動で切り替わるので、本体の消費電力も抑えることができる。これらの機能により、一般的に第3種換気を採用している住宅に比べ、冷暖房と換気の消費電力量を678kWh/年(48%)削減を実現できる。さらに、高性能フィルターと除菌イオン発生装置を搭載し、室内の空気を清浄できる上、フィルターの自動掃除機能により手入れが軽減できる。本製品は、壁掛け型でダクトレスのため、既設住宅にも簡易な取付が可能で、設置性も優れている。
省エネルギーセンター 会長賞	富士電機株式会社 株式会社デンソー	CO ₂ 冷媒自動販売機	本製品は、富士電機のインバータ技術とデンソーの持つエジェクタ技術で、CO ₂ 冷媒の特性を活かして大幅な消費電力の低減を実現した自動販売機である。CO ₂ 冷媒は、圧力差が大きく圧縮機の駆動電力が大きくなるため、冷凍機のCOP向上に課題があった。そこで、高圧力活でも圧縮機の駆動効率を改善するインバータの採用により、冷凍サイクルに十分な冷媒循環量を作り出すこと、小流量の冷媒に対応した流量可変エジェクタとその制御の開発により、従来捨てていたエネルギーを回収し、圧縮機動力をアシストすることが可能となった。これによりCOP向上が実現し、年間消費電力量は440kWh/年(省エネ基準達成率は242%)、従来機と比べ37%の低減を達成した。今後、ノンフロンで温暖化係数が小さく環境に配慮したCO ₂ 冷媒の自動販売機の普及が期待できる。
省エネルギーセンター 会長賞	東芝ライフスタイル株式会社	ドラム式洗濯乾燥機 「Bigマジックドラム」 TW-117X3シリーズ	本製品は、業界最大容量のヒートポンプ式洗濯乾燥機である。主な特徴として、本体幅を60cmに抑えつつ、洗濯容量11kg、洗濯乾燥容量7kgとコンパクトかつ大容量化を図り、まとめ洗いを促進することで省エネ性を実現できる。大容量まとめ洗いは、横揺れを低減したサスペンションと大容量トルクアップモーターの開発により実現し、大容量乾燥は熱交換器の大型化と高負荷対応ファンの開発により実現した。これにより、7kg洗濯乾燥時の消費電力量は700Wh/回、使用水量は61L/回を達成した。また、従来の汚れのつきにくいマジックドラム採用による槽洗浄回数の低減に加え、乾燥終了後に必要であったダクト内のリント清掃を、洗濯時の給水を利用して行うことでメンテナンス面でも向上した上、温水つけ置き洗いコースを搭載し、洗浄力も強化した。
省エネルギーセンター 会長賞	アイリスオーヤマ株式会社	高効率LEDシーリングライト 「ECOHiLUX」	本製品は、付加価値を付けた高効率の家庭用LEDシーリングライトである。本製品は、高効率LEDチップの採用、高力率、高変換効率を達成した電源回路の採用、及びLED基板上へ高反射シート使用による光の取り出し効率の改善により、消費電力31.2W、エネルギー消費効率160lm/Wを達成した。また、リモコンでの使用電圧表示や、明るさ10段階切替、タイマー、節電モード等を充実した機能を搭載した。さらに、資材等のコストダウンを図る一方、カバーにダイヤカットサークルを施す等、デザイン性を向上させ、インテリア商品としての付加価値を付けた。本製品は、高効率の蛍光灯器具に比べ消費電力が1/2以下で、長寿命(40,000時間)であり、家庭用シーリングライトのLED化の普及促進に寄与できる。
省エネルギーセンター 会長賞	富士ゼロックス株式会社	フルカラーデジタル複合機 「ApeosPort- C7776/C6676、 DocuCentre- C7776/C6676」	本製品は、高速領域(印刷速度65～70枚/分)でありながら、コンパクト化、静音化、利便性の向上を実現したフルカラーデジタル複合機である。同社独自のIH定着を用い、高速生産性を達成するために、定着ニップ設計と蓄熱体熱容量設計、加熱効率の追求をすることで、高生産性とコンパクト化を実現した。また、きめ細かくLEDの点灯を制御する高解像度LEDプリントヘッド技術を導入することで、省エネ性と無騒音化を実現した。その結果、印刷速度70枚/分の機種で、TEC値3.6kWh/エネスタVer.2.0基準達成率341%)を達成した。また、使用意図検出や個人検出の独自技術(SWEA2)によって、スリープからの自動復帰等、利便性を大きく向上させた。本製品は、オフィスで使われている高速カラー複合機を見直す契機となる。
省エネルギーセンター 会長賞	ニチアス株式会社	高強度低熱伝導率断熱材 「ロスリムボードGH」	本製品は、工業炉等に使用する中・高温用の断熱材である。従来の断熱材(セラミックファイバー、けい酸カルシウムボード等)は、高温では断熱性が低く、また断熱性が高くても強度が低いという課題を抱えていた。そこで、同社ではナノ粒子構造を維持したまま粒子同士の結合を強固に出来る手法を発見し、これにより高断熱性(低熱伝導率)と高強度の両立を実現した。その結果、けい酸カルシウムボードと比べ、同じ厚みで放散される熱エネルギー量を約50%削減することができる製品の開発に成功した。また、本製品は高強度であるため、取扱い時の崩れが発生せず施工が容易で、発塵量も少ないため環境負荷も小さい。本製品は、国内の工業炉の71%に適用可能で、工業炉の省エネ化を推進できるだけでなく、燃料電池用等、今後拡大が期待できる。
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	日立インバーターポンプ 「スマート強くん」	本製品は、高い省エネ性と安定した給水性を実現した家庭用の井戸ポンプである。本製品は、高効率ポンプヘッド、高性能IPMモーター等の開発により業界トップクラスの消費電力350W(WM-P250X:250Wクラス浅井戸用電気井戸ポンプにおいて、測定方法はJIS B 8314に基づき)を実現した。また、同社独自のカルマン渦超音波流量センサーの搭載により最適運転に制御し、無駄な電力消費の原因となるキャビテーション(気泡)の発生を抑制することで、給水安定性の向上を実現した。また、ポンプヘッドに耐摩耗弾性ケーシングを搭載することで、砂を含む揚水での摩擦による給水圧力低下を抑制できた。家庭用井戸ポンプは、散水・洗車、洗濯・トイレ等、多岐の用途に使われているが、需要の大きな東南アジアへの展開も期待できる。
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	大容量冷蔵庫 「真空チルドシリーズ」	本製品は、大容量化と省エネ性の向上を実現した冷凍冷蔵庫である。その主な技術は、5つのポート(冷媒口)を備えた多機能バルブの開発により、6つのモードに切り替えられるマルチバルブ制御を採用し、運転状況に応じた冷媒の流れ制御が可能となったことで、大容量に必要な冷却力と省エネ性を実現した。これにより、内容積500Lクラスの機種(R-X5200F及びR-G5200F)で、年間消費電力量160kWh/年(省エネ基準達成率361%)を達成した。また、生活パターン学習機能でドア開閉の少ない時間帯で霜取りをする等の節電機能を充実させるとともに、野菜室では野菜から出るエチレンガス等をプラチナ触媒で分解し炭酸ガスを生成することで、保存性向上を実現した。本製品は、ユーザーのまとめ買いによる大容量保存のニーズに適した冷蔵庫である。
省エネルギーセンター 会長賞	大和ハウス工業株式会社 スリーエム ジャパン株式会社 株式会社妻見	自然採光システムによる省エネ照明 と快適性向上	本システムは、オフィス・店舗用の自然光を活用し照明電力を削減する照明システムである。具体的には、スリーエムジャパンが開発した天井や壁面に貼って採光した光を高効率で拡散反射させる「明るさ向上フィルム」及び窓ガラスに貼って窓側からは光を天井側に誘導する「太陽光屈折フィルム」と、妻見が開発した外部より建物奥に光を誘導する光ダクト(きらポート)を、大和ハウス工業がオフィスや店舗等で検証し、システムを確立した。本システムの導入実績では、昼光センサー制御付LED照明との組合わせで、昼光制御したLED照明と比べ30%以上の電力削減を実現した。本システムは、パッシブなシステムで省エネを実現するとともに、太陽光から紫外線や近赤外線等の害光を除き、均整の取れた質の良い拡散光を提供でき、快適性も実現できる。
審査委員会特別賞	東芝ライフスタイル株式会社	4K対応液晶テレビ 「レグザ G20X シリーズ」	本製品は、高画質と省エネ性を実現した4K対応液晶テレビ(画素数3840x2160画素)である。その主な技術として、液晶パネル背面全体に全面直下型LEDを配列することで高輝度・高コントラストを実現するとともに、同社独自の映像エンジン(4KレグザエンジンHDR)を搭載することで高画質を実現した。省エネ性は、高効率LEDバックライト等の採用と、新規SOC採用による信号処理や画像処理等に係る電力を大幅に削減することで、55V型では年間消費電力量99kWh/年(省エネ基準達成率251%)を達成した。また、液晶パネルのフロントフレーム等を液晶モジュールと一体化することにより、部品を削減し、軽量化(本体質量18.5kg)を実現した。液晶テレビの買替時期を迎え、高画質な4Kテレビが求められる中、省エネ型のテレビの普及が期待できる。
審査委員会特別賞	シャープ株式会社	家庭用ルームエアコン 「蓄電池連携DCハイブリッドエアコン」	本製品は直流電力(DC)と交流電力(AC)の併用を可能にしたルームエアコンである。従来の蓄電池(太陽光発電等構成含む)と連携させたエアコンにおいて、蓄電池に貯められたDCをエアコンに給電し運転させる場合、給電経路の過程においてDCをACに、或いはACからDCに複数回にわたって変換する必要があり、無駄な電力ロスを生じさせていた。同社では、この電力ロスを解消するために、蓄電池に貯められたDCを変換することなくDCのままエアコンに給電して稼働できるエアコンを開発して初めて商品化した。これにより、従来の蓄電池からの給電方式に比べ、約5%変換ロスを改善でき、年間消費電力量において約3%削減を達成した。本製品の技術は、太陽光発電の電力の自家消費を促進し、ネット・ゼロエネルギー・ハウス(ZEH)実現に寄与できる。

省エネルギーセンター会長賞、審査委員会特別賞は応募受付順に記載。