

第67回

京都府発明等功労者表彰

受賞者名簿

令和5年4月

京 都 府

[科学技術功労者]

番号	氏名	勤務先 役職名	功 績
1	いまい たかし 今井 尊史	(株)アイケイエス 代表取締役	氏は、商用電源や太陽光などの複数の電力系統と急速EV(Electric Vehicle)充放電装置を一体化したシステム I_DENCON (アイデンコン) の開発によって、EV充放電における省エネ・高効率化に寄与した。また、国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) が支援するスーパークラスター事業において、日本初となるSiCパワー半導体を搭載したパワーコンディショナーを開発し、SiCパワー半導体の社会実装に先鞭をつけた。さらに、国内を代表するメーカーと再生エネルギー導入拡大に向けた基本合意書を締結し、開発途上国のエネルギーシステム構築を先導するなど、社会課題の解決にも尽力しており、科学技術の普及、発展、産業振興に大きく貢献した。

[発明考案功労者]

最優秀賞

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称	発明考案の要旨
1	つちぶら 土淵 毅 むらかみ 村上 幸雄 たけうち 武内 誠治	(株)島津製作所	データ処理装置及びデータ処理プログラム (特許第5205918号)	赤外分光装置による異物分析方法に関する発明。食品、医療、半導体など様々な業界で求められる異物の成分分析において、予め登録した成分情報のライブラリと測定データを比較し、自動で判定する方法を考案。本発明により、異物の成分（成分数、主成分、副成分）を熟練者でなくとも容易に判定することが可能となり、高速かつ高精度な分析に寄与した。

優秀賞

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称	発明考案の要旨
2	すずき 鈴木 亮民 はやし 林 みつ信	(株)インダ	ストレッチ包装装置 (特許第5739190号)	食品工場や小売店で用いられる食品入りトレーの包装装置に関する発明。従来は別々に設けられていた、包装材料の先端を掴む機構とストレッチさせる機構を併用する方法を考案。本発明により、装置内部のスペースに余裕ができ、装置の小型化や装置に収納できる包装材料の大型化に寄与した。
3	なかしげ 中芝 伸一 きんどう 遠藤 おきむ	(株)片岡製作所	レーザ加工装置、レーザ加工システム、ローテータユニット装置、レーザ加工方法、及び、プローブカードの生産方法 (特許第6910086号)	微細な穴あけや切断加工を行うレーザ加工機に関する発明。レーザ光の偏光状態を加工形状に適した状態にするため、ビーム回転機構と偏光回転機構の回転速度比を適切に制御する方法を考案。本発明では、半導体集積回路などの電氣的検査に用いられるプローブカード用ガイドプレートへの微細かつ高精度な穴あけ加工が可能となり、微細化が進む電子部品の高性能化に寄与した。
4	くどう 工藤 ともや 朋也	(株)島津製作所	飛行時間型質量分析装置 (特許第6989005号)	飛行時間型質量分析装置に搭載されている高精度温度制御システムに関する発明。外乱（室内や装置発熱による温度変化）の影響を抑制し、イオン飛行部全体の温度を素早く均一かつ一定に安定させる方法を考案。本発明により、装置の設置環境によらず 1 ppmオーダーの質量精度を実現し、高精度な質量分析に寄与した。
5	ながら 長良 のぶはる 修治	(株)SCREENセミコンダクターソリューションズ	基板処理装置 (特許第4472570号)	半導体基板の洗浄など、基板に所定の処理を施す装置に関する発明。液交換時に、薬液などの処理液が所定の温度に達するまでの時間を短縮させるため、処理液を効率的に循環させる方法を考案。本発明は、液交換時の待機時間を削減し、生産性向上や装置の省エネ化に寄与した。
6	やました 山下 むねひろ 宗寛	ニデックアドバンステクノロジー(株)	絶縁検査装置及び絶縁検査方法 (特許第3953087号)	複数の配線パターンが形成されているプリント基板の絶縁検査装置及びその検査方法に関する発明。検査対象となる配線パターン間に電圧を印加し、この際に検出した電流値に基づいて放電の発生を検出する方法を考案。本発明により、プリント基板の潜在的な絶縁不良を検出できるようになり、良質なプリント基板の市場供給に寄与した。

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称	発明考案の要旨
7	たかだ こうへい 高田 耕平	はなすたべるく らす舎	簡易食物硬度検査器 (意匠登録第1667396号)	嚙下食の食物の硬さを簡易的に測定できる器具に関する発明。適量の水を入れた市販のペットボトルに凸型コネクタ(当該発明考案品)を装着し、食物に押し当てて硬さを測定する方法を考案。本発明により、専用装置で測定する必要があった食物の硬さ測定が、場所を選ばず、食事の都度測定できるようになり、嚙下困難者の安心・安全な食物摂取に寄与した。
8	しぶや きょうじ 渋谷 享司	(株)堀場製作所	分析装置、分析装置用プログラム及び分析方法 (特許第6886507号)	排ガス等のガス分析装置に関する発明。ガスの光吸収信号と複数の信号特性との相関値を用いて、簡単な演算処理で素早く干渉影響を除去し、成分濃度を求める方法を考案。本発明により、高度な演算処理が不要となり装置の低コスト化及び小型化を実現したことに加え、高精度なリアルタイム計測が可能になり、試験効率及び生産性向上に寄与した。
9	おざわ たける 小澤 健	(株)村田製作所	コイル部品 (特許第6269591号)	スマートフォンなどの電子機器に使用されているコイル部品に関する発明。導体の配線や外部端子の構造を工夫することで、磁束の遮断や浮遊容量が発生しにくいコイル部品を考案。本発明により、小型かつ高いインダクタンス値やQ値を持つコイル部品の提供が可能となり、電子機器の小型化や高性能化に寄与した。

入賞

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称	発明考案の要旨
10	あらかき こうじ 荒木 晃治	(株)イシダ	物品滞留装置及び支持体 (特許第6982923号)	スナック菓子などの計量物を所定の重量に小分けして袋詰めする装置に関する発明。計量物を滞留させるホップの支持体に案内面を設け、ホップを簡単に正しい位置に装着できる方法を考案。本発明により、計量物をホップから確実に排出できるようになり、袋詰め品の品質向上やフードロスの軽減に寄与した。
11	ささきけんいち 佐々木健一	(株)源兵衛	収集具 (特許第7140406号)	廃棄物を収集するゴミ箱等の収集具に関する発明。袋の開口部に長細い板材を丸めた枠体をセットし、袋の大きさに合わせて枠体を調整できる仕組みを考案。本発明により、どのような袋でも簡易的にゴミ箱として設置が可能となり、アウトドア時などの利便性向上に寄与した。
12	ふじもと やすお 藤本 泰夫	サンコール(株)	磁気ヘッドサスペンション (特許第4605748号)	ハードディスクドライブを構成する部品の一つである磁気ヘッドサスペンションに関する発明。磁気ヘッドサスペンションの先端に設けられたリフトタブ部の剛性を増加させる構造を考案。本発明により、耐衝撃性能や共振特性が向上し、製品の品質向上に寄与した。
13	しらishi たけゆき 白石 剛之	(株)GSユアサ	蓄電装置及び電力経路開閉装置 (特許第6365725号)	車両用12Vリチウムイオンバッテリーに関する発明。自己保持回路のスイッチ両端の電圧差、または電池の充放電経路を流れる電流と電池管理装置によるリレー駆動信号の状態に基づく、リレー開放状態の判定方法を考案。本発明により、バッテリーの省エネ化と信頼性向上に寄与した。

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称	発明考案の要旨
14	ふじた たかあき 藤田 高彬	(株)島津製作所	クロマトグラフ用オートサンプラ (特許第7156496号)	液体クロマトグラフ及びその質量分析装置に搭載されているオートサンプラに関する発明。1つの試料を2つ以上の分析流路に注入する制御方法を考案。本発明により、1つの試料中の複数種の化合物の同時分析が可能となり、分析時間のズレによる試料の経時変化の影響がなくなるなど、分析精度の向上に寄与した。
15	たけうち かつあき 竹内 克説 かきもと しょうじ 柿本 昌二	(株)SCREEN グラフィックソリューションズ	搬送装置及びそれを備えたインクジェット印刷装置 (特許第6002597号)	インクジェット印刷装置における搬送機構に関する発明。複数のローラーで構成された装置において、1つのローラーの速度変化に合わせて他のローラーも速度を調整する制御方法を考案。本発明により、スムーズな速度変化が可能となったほか、印刷媒体の異常な緩みや破損を防止し、装置の動作不良の削減や品質向上に寄与した。
16	はやかわ まさのり 早川 允規	(株)SCREEN ファインテックソリューションズ	間欠塗工装置および塗膜形成システム (特許第6152287号)	リチウムイオン二次電池の電極材料や燃料電池用の塗工液などを間欠的に塗工するシステムに関する発明。間欠塗工を制御する切替え弁の土台と塗料を射出するノズルの土台を別々にし、切替え弁動作時の振動によるノズルへの影響を軽減させる方法を考案。本発明により、高精度な間欠塗工が可能になり、不良品の減少や生産効率向上に寄与した。
17	なかの のぶき 中野 信行	(株)SCREEN ホールディングス	粒状物処理装置および粒状物処理方法 (特許第6510102号)	錠剤の表裏両面に製品を識別するための文字やコードを、インクジェット方式で印刷する錠剤印刷装置に関する発明。環状の搬送経路で錠剤を搬送し、表裏反転と幅方向移動によって、両面に同位置で印刷する方法を考案。本発明により、表裏の印刷処理部の集約化が可能となり、部品点数の削減や装置サイズの小型化、メンテナンスコストの低減に寄与した。
18	むらかみ けいすけ 村上 恵亮 うめの なおき 梅野 尚己	竹中エンジニアリング(株)	光線式検知装置 (特許第7080432号)	光線式検知装置に関する発明。複数の投光部と受光部を上下に並べ1段での検知が可能な装置において、同期信号伝送ラインが不要で、投光部からの光信号を複雑化することなく、簡易的に検知する方法を考案。本発明により、投光部と受光部間の配線が不要になり、工事費等のコスト削減に加え、簡易的な回路で装置が構成可能となり、省エネ化に寄与した。
19	あらかき よしふみ 荒木 芳文	TOWA(株)	樹脂材料供給装置、樹脂材料供給方法、樹脂成形装置、及び樹脂成形品製造方法 (特許第6298871号)	IC基板を圧縮成形によって樹脂封止するための樹脂を、成型型に供給する技術に関する発明。樹脂を、供給開始位置から同じ位置を2回以上通過することなく、一筆書き形式で成型型に供給する方法を考案。本発明により、成型型に樹脂を均一に供給することが可能となり、樹脂封止済ICの品質向上に寄与した。
20	かたおか しょういち 片岡 昌一	TOWA(株)	切断装置及び切断方法 (特許第6218511号)	複数のICを一括封止した樹脂封止品を個片化する切断装置に関する発明。第1カメラにより撮像した位置決めマークに基づき設定した樹脂封止品の切断線的位置を、切断位置で第2カメラにより撮像した位置決めマークに基づき補正する方法を考案。本発明により、切削液による熱変形を考慮した、切断ズレが生じない高品質な電子部品の製造に寄与した。

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称	発明考案の要旨
21	こうぐち りょうすけ 高口 良輔 おおくま しげお 大隈 重男 すみむら ひろゆき 炭村 浩之 かたやま ゆうき 片山 雄貴	ニチコン(株) (ニチコン亀岡(株))	電動車に接続して使用される電力変換装置 (特許第6075878号)	電動車のバッテリーの電力を家庭に供給するV2H (Vehicle to Home) システムに関する発明。停電後、補助蓄電部の電力により周波数データを保存し、データの破損状態を検証後、各家庭へ電力供給するシステムを考案。本発明により、従来は手動で行っていた周波数設定を自動化し、設定ミスによる誤動作を防止することで、システムの信頼性向上に寄与した。
22	すえとみ よしこ 末富 喜子	NISSHA(株)	マイクロニードルシート及び経皮投与用貼付剤 (特許第6023752号)	皮膚の角層に美容成分などの目的物質を供給するマイクロニードルシートに関する発明。マイクロニードルを円錐台形状に形成し、針の先端圧力が一定圧力以下となる密度での配置方法を考案。この発明により、角層を貫通することなく、安全かつ効率的な目的物質の供給に寄与した。
23	いしかわ ゆうき 石川 勇樹 みぎた たかゆき 右田 貴之	ニデック(株)	モータ (特許第7028170号)	電気自動車用の駆動装置用のモータに関する発明。油冷方式のモータにおいて、エンドプレートとワッシャーで中空状のシャフトを流れるオイルを、ステータのコイルエンドに安定して供給する構造を考案。本発明により、経済性を損なうことなくコイルを効果的に冷却して銅損を低減し、モータの高効率化および省エネルギー化の実現に寄与した。
24	こばやし いっせい 小林 一星	(株)堀場アドバンスドテクノ	イオン電極 (特許第5144829号)	環境水に含まれるアンモニア濃度の測定を行う液体分析計に関する発明。イオン濃度の低いサンプルを測定対象とする場合でも、内部液への水分子の浸透がなく、さらに温度変化に伴う測定誤差が小さい電極を考案。本発明により、環境水の成分に関わらず安定的な測定が可能となり、下水や排水処理におけるプロセス制御の省エネ化や安定化に寄与した。
25	しかくど かずや 赤土 和也 はやし しげゆき 林 繁之	(株)堀場エステック	弁要素、流体制御弁及び半導体製造装置 (特許第6910181号)	半導体製造工程で用いられるガスの流量や圧力を制御する液体制御弁に関する発明。弁体の弁座面に樹脂層を形成し、金属層からなる弁体の基体と化学的に結合させた弁体を考案。本発明により、樹脂層と基体との密着性が向上し、コンタミの発生しにくい流体制御弁を実現することで、弁の耐久性向上や安定的かつ高精度な流量制御に寄与した。
26	おおはし さとし 大橋 聡史	(株)堀場製作所	放射線検出装置及び放射線検出用信号処理装置 (特許第6857174号)	蛍光X線分析装置における放射線検出部の信号処理に関する発明。信号のノイズを除去するための基準値を、従来より詳細に設定することで、微小な信号でも高精度に検出可能な処理方法を考案。本発明により、放射線の検出感度が向上することで、窒素や炭素の同時測定も可能となり、生産性の向上に寄与した。

[創意工夫功労者]

入賞

番号	考案者	勤務先	創意工夫の名称	創意工夫の要旨
1	さかぐち けんじ 阪口 賢治 やなもと りょうや 柳本 涼也	(株)イーエル・オカ モト	自社製IoT機器を利用し たDXでの製造コストの改 善	検査工程のデジタル化に関する創意工夫。Raspberry PiやArduinoといったシングルボードコンピュータを利用し、製品の検査漏れ、包装ケースへの入れ忘れ、シリアル番号の刻印状態及び、梱包数量の確認用システムを考案。人的ミスによる再検査のリスクを削減し、工程全体における製造コスト改善や生産性向上に寄与した。
2	すぎやま たつや 杉山 達哉	(有)スギテック	建築物・構造物調査報告 書作成システムの考案	建築物や構造物の調査報告書作成のデジタル化に関する創意工夫。建物の劣化状況等の調査結果を現場でタブレットに入力し、報告書をクラウド上で共有するアプリを考案。紙図面や筆記用具の持ち運び、事務所でのデータ入力作業が不要になるなど、作業効率の向上に寄与した。
3	にしかわ けいすけ 西川 敬祐 さかい せいじ 坂井 聖士	(株)積進	出退勤自動記録・管理シ ステムの考案	社員の出退勤記録などの自動管理システムに関する創意工夫。出退勤記録に加え、昼食注文システム、社員へのお知らせ表記機能、日報未入力者への警告機能など、自社独自の機能を付加したシステムを考案。勤怠管理に加え、社内の広範囲な業務を自動化し、全社的な業務改善に寄与した。
4	こなか たかゆき 小中 貴之	ダイハツ工業(株) 本社(池田)・京都 工場	スライドドア開、固定治 具の考案	自動車のスライドドアの製造における、防塵塗装後の液だれ発生の防止に関する創意工夫。液だれが発生するスライドドアの重なり部分で直接ボディに塗料が落下しないように一定の距離を確保する固定治具を考案。液だれによる塗装不良を削減し、塗装品質の向上に寄与した。
5	はなみつ としき 花満 敏喜	ダイハツ工業(株) 本社(池田)・京都 工場	フード保護フィルム貼付 け台車の考案	自動車のフード部への保護フィルム貼付に関する創意工夫。従来2人で実施していた作業に対して1人で対応可能な作業台車を考案。フードと水平に、直接貼付可能な台車を作成し、フィルムを手元でカットする方式を採用。フィルムの引出し、貼付、切断作業の1人作業化が可能となり、作業の効率化に寄与した。
6	やまだ ゆうや 山田 裕也	ダイハツ工業(株) 本社(池田)・京都 工場	取り出し困難な部品を自 動取り出し自動セットの 考案	自動車部品の取り出しから組付け設備へのセットを自動化する創意工夫。台車上で重なり合い、互いに固く噛み込んでいる自動車部品を、マグネットと振動装置を使って自動で取り出し、組付け設備に自動セット可能な装置を考案。6部品の取り出しとセットが1回の作業で対応可能となり、作業工数の低減と生産性の向上に寄与した。

番号	考案者	勤務先	創意工夫の名称	創意工夫の要旨
7	はだのりょう 羽田野 亮	ダイハツ工業㈱ 本社(池田)・京都 工場	SPS台車改善の考案	自動車の部品を組立ラインへ供給するSPS (Set Parts supply) 台車に関する創意工夫。従来は部品毎に組立ラインへ供給していたが、1車体用の部品一式を組立ラインへ供給する方法を考案。台車の準備時間の削減により、作業効率の向上に寄与した。
8	やまかわ けいすけ 山川 溪介	ダイハツ工業㈱ 本社(池田)・京都 工場	自動車部品の組付け状態の判定方法改善の考案	自動車部品の組付け状態の判定方法に関する創意工夫。車両側面のサイドアウターパネルとテールランプ等を取り付ける部品の組み付け状態をAI画像処理で確認するシステムを考案。目視で行っていた全数検査を自動化し、検査時間の削減に寄与した。
9	さいとう ひかる 齋藤 光	ダイハツ工業㈱ 本社(池田)・京都 工場	ブース空調モーター振動測定の自動化の考案	工場の空調用モーターの予防保全に関する創意工夫。IoT導入により、空調用モーター36台の振動と温度を自動で測定し、事務室から一括でリアルタイム監視する方法を考案。異常発生時に自動的にアラームを発生させることで空調の安定稼働の実現や点検作業の効率化に寄与した。
10	そのだ かずき 園田 和輝	ダイハツ工業㈱ 本社(池田)・京都 工場	穴抜きスクラップが吸着しないパンチの考案	自動車の部品となる板金を加工するプレス装置に関する創意工夫。板金に穴を開けた際に生じるスクラップが、プレス装置の穴開け部分(パンチ)に吸着することを防ぐ機構を考案。パンチに吸着したスクラップの板金への落下を削減し、製品の品質向上に寄与した。
11	いしなが たける 石永 猛	ダイハツ工業㈱ 本社(池田)・京都 工場	多品種集約台車の考案	プレス部品を次の工程に搬送するための台車に関する創意工夫。従来は、部品毎に次工程へ送っていたが、運搬や積込回数を低減させるため、次工程に必要な部品を一括搬送する台車を考案。搬送時間の低減、台車・部品ストアのスペース低減など部品搬送の効率化に寄与した。
12	うだ つよし 宇田 剛	ダイハツ工業㈱ 本社(池田)・京都 工場	デジタル出勤管理ボードでの楽々人員管理の考案	社員の出勤管理に関する創意工夫。社内の喫食カードの情報を活用したアプリを内製化し、従業員の出勤管理を社内ネットワーク上で行う方法を考案。従来は、出勤確認のためにタイムカードの確認が必要であったが、本考案によってシステム上で確認可能となり、人員管理作業の効率化に寄与した。
13	しかた いつき 四方 樹 あだち つとむ 足立 力 みやうち つかさ 宮内 司 てらやま かおる 寺山 薫	(株)橋電	特殊形状電子部品自動挿入に関する考案	電子基板に実装する特殊な形状の電子部品を自動で挿入する装置に関する創意工夫。パーツフィーダ、ロボットアーム、基板ラック等で構成される電子部品自動挿入装置を考案。作業効率の向上や人件費の削減、人手不足の軽減に寄与した。

番号	考案者	勤務先	創意工夫の名称	創意工夫の要旨
14	はま濱 ゆうじ 濱 佑次	二九精密機械工業(株)	NC旋盤加工の無人稼働における創意工夫	NC旋盤加工の自動化に関する創意工夫。NC旋盤内にバリ取り用ブラシを設置することで、部品のバリ取り作業の自動化を考案。さらに、加工後にNC旋盤から排出される部品用に専用の受け皿を設置することで、傷の発生を防止する方法を考案。24時間連続かつ無人操業が可能となり、生産性の向上に寄与した。
15	こいけ まさし 小池 真史	二九精密機械工業(株)	ハロゲンヒーターを用いた非接触型半田付の考案	カテーテルの先端仕上げに関する創意工夫。カテーテル先端部分を半球状にする半田加工を、ハロゲンヒーターを用いて簡易的に施す方法を考案。熟練作業者に依存していた加工が初心者でも対応可能となり、作業能率改善による生産性向上に寄与した。
16	うねむら のぶいち 畝村 暢一	二九精密機械工業(株)	ガイドワイヤー直線化加工のローラー改良	医療器具として用いられるガイドワイヤーの製造方法に関する創意工夫。良質なガイドワイヤーを安定的に製造するために、製造装置のローラー数の増加や傷が発生しにくい素材の選定等の改良を実施。製品の高品質化に加えて、従業員の作業時間を軽減するなど生産性向上に寄与した。
17	はぶち そうた 羽淵 壮太	三菱自動車工業(株) 京都製作所	ピストンCリング組付機へのCリング自動セットの考案	自動組付機に、Cリングを自動でセットする装置に関する創意工夫。従来は複雑に絡み合ったCリングを手作業で解いて、向きを揃え自動組付機にセットしていた。振動を利用してCリングを解く機構や重力を利用してCリングの向きを揃える機構を考案。煩雑な手作業を自動化し、作業工数の削減に寄与した。