

第 6 5 回

京都府発明等功労者表彰

受賞者名簿

令和 3 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	たにくち まさひろ 谷口 正弘	(株)阪村ホットアート 代表取締役会長	氏は国産初の熱間フォーマー（横型多段プレス）を開発するなど、50余年に渡り、熱間フォーマー一筋に技術開発を行い、数々の派生機種、鍛造工法を開発して現在に至る。世界で3社、日本で唯一の熱間フォーマー装置メーカーを主導・牽引し、機械産業、自動車産業、建築業の発展に貢献している。特にベアリングリング生産においては、棒材から内輪と外輪を同時に成形する工法と機械装置を考案し、従来のパイプ材や棒材から突っ切り旋盤で内外輪を別々に生産する方法から生産性と材料歩留まりを画期的に向上させた。高い生産性と、高い機械剛性から生み出される高品質な鍛造品を評価され、ベアリング素形材生産のスタンダードとなるなど、国内外で広く活用されている。

[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	いの上 かずひろ 井上 和裕 わたなべ まきのぶ 渡邊 雅信 なかがわら おきむ 中川原 修 さえき まさひこ 佐伯 昌彦	(株)村田製作所	弾性表面波素子およびその製造方法 (特許第4179307号)	スマートフォン等の通信において、複数の周波数から特定の周波数を取り出すSAWフィルタに関する発明。圧電基板上への電極形成の際、表面上の変質層を取り除き、下地電極層を備えることで、下地基板の結晶面に揃えて電極膜を配列させる方法を考案。本発明により、耐電力性が大幅に向上し、素子の小型化と製造コストの低減に寄与した。

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	おかべ かずや 岡部 一弥 たかうら よしひろ 高浦 義博	(株)GSユアサ	電池用電極シート及びその製造方法 (特許第5757414号)	リチウムイオン電池に代表される電池用の電極シートに関する発明。塗膜の未塗工部分を有する電極シートに対して、未塗工部に矩形状のプレス機構を設け、延伸する方法を考案。本発明により、従来のプレスで課題となっていた、塗工の有無による延伸圧力の違いによって発生する電極シートの湾曲が改善し、不良率の大幅な改善に寄与した。
	おおたに よしかつ 大谷 佳克	(株)ブルーエナジー		
3	たけもと はじめ 武本 肇 いで よしひこ 出 由彦 さえき たかひろ 佐伯 崇洋 たけち りょう 武知 亮 こもり ゆうき 小森 優輝	(株)島津製作所	試料気化ユニット及びガスクロマトグラフ (特許第6399200号)	ガスクロマトグラフ質量分析装置の試料気化ユニットに関する発明。試料気化室のメンテナンス時にユニット着脱操作が工具レスかつワンタッチで可能な機構を考案。本発明により、着脱に専用工具が不要となったほか、作業者による作業品質の差が解消され、作業再現性の向上に寄与した。
4	いの上 まさお 井上 正雄	(株)SCREENファインテックソリューションズ	塗布装置および塗布膜形成システム (特許第5711031号)	リチウムイオン二次電池の電極材料の塗布膜形成に関する発明。表面の塗布膜の形成位置を検出し、裏面の塗布膜の形成位置を決定する方法を考案。本発明により、手作業で実施していた表裏面の位置調整作業時間が大幅に短縮し、生産効率の向上と不良率の低減に寄与した。
5	こくぼ まさひこ 小久保正彦	(株)SCREENホールディングス	露光装置および光源装置 (特許第5687013号)	プリント配線板上のフォトリソ膜等に、光を照射して高速・高精細に回路パターンを形成する直接描画装置に関する発明。波長の異なる複数のUV-LEDを合成することで、種々の感光材料に対して最適な出力で露光ができる方法を考案。本発明により、従来の水銀ランプと比べ、光源の寿命を約8倍延ばすことができ、多様な材料に対する最適化が容易になった。
	しろた ひろゆき 城田 浩行	(株)SCREEN PE ソリューションズ		
6	いしかわ かよ 石川 佳世	第一工業製薬(株)	エネルギー線硬化型樹脂組成物 (特許第4409995号)	レンズ等のコーティング材として使用される硬化型樹脂に関する発明。ダイオキシンの発生や電子部材の錆の原因となるハロゲン原子や硫黄原子を含有せず、紫外線や電子線で硬化するコーティング材料を考案。本発明により、従来含まれていたハロゲン原子や硫黄原子を含有しない材料の提供が可能となり、エネルギーコストと揮発性有機化合物の低減に寄与した。

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称	発明考案の要旨
7	たまき やすとし 玉城 康年	(株)藤井合金製作所	埋設式ガス栓の取付構造 (特許第6410610号)	埋設式ガス栓の取付構造に関する発明。ガス栓を収容するケースを壁(床)板にはめ込み、締め付けネジを締め込むだけで、裏面のL型取付金具が起き上がり壁板を挟むように固定する構造を考案。本発明により、気密性が向上するとともに、作業による取付作業の簡易化による施工性の向上に寄与した。
8	ふかみ しゅん 深見 瞬 あおきしんたろう 青木伸太郎 おおた としお 太田 敏雄	(株)堀場製作所	排ガス分析装置 (特許第6472706号)	公道を走行する車両の排ガス分析装置に関する発明。効果的に結露を防止するためにサンプルガスの吸引と同時に内部圧力を下げることで、水の沸点を下げる方法を考案。本発明により、加熱部の設定温度を下げることによる消費電力の低減とバッテリー量が制限される車載型分析装置の小型化に寄与した。

入賞

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称	発明考案の要旨
9	まえだ しゅういち 前田 修一 たかはし けいた 高橋 圭太 こやま かずお 小山 一男 やまなか ふみひろ 山中 文浩 いけだ まさやす 池田 昌泰	(株)インダ	ラベル貼付装置 (特許第6200681号)	お弁当やお総菜等への印字ラベルの貼付装置に関する発明。ラベルを商品に貼り付ける際のアームの下降速度をスプリングと磁石を利用して効果的に低減させる方法を考案。本発明により、適用できる商品の高さ範囲が拡大し、商品包材を傷つけることなくラベルを確実に貼り付けることが可能となった。
10	つじ ひさひろ 辻 久裕	京都機械工具(株)	観音開き工具箱 (特許第6422720号)	自動車整備等に使用する作業工具箱に関する発明。工具箱の持ち運び時にハンドルの持ち上げ動作のみでケースを運ぶことができ、手を離すとハンドルが自重で折り畳まれる機構を考案。本発明により、従来は必要であったハンドルを起こしたり倒したりする作業が不要となり、工具箱の持ち運びにかかる作業時間の低減に寄与した。
11	おかもと かつひこ 岡本 勝彦 つづみ まさかず 隄 雅和 よしただ しんすけ 吉竹 伸介 さき たけし 佐々木 丈	(株)GSユアサ	電池 (特許第5481827号)	リチウムイオン電池の接続端子に関する発明。外部接続端子の回り止め部材と、電池内部と繋がる補助端子と蓋板との間に配置される封止材とを分離することで、外部端子を締め付けても補助端子に力が加わらない構造を考案。本発明により、高い気密性が確保されるとともに導電性が安定し、品質の向上に寄与した。
12	いづか あつし 飯塚 淳史	(株)島津製作所	電子天秤及びそれに用いられる除電器 (特許第6164385号)	サンプルの微小重量を測定するための精密電子天秤に関する発明。静電気による計量誤差を低減するために、電子天秤内部に脱着可能で天秤の操作パネルから制御可能な除電機を組み込んだ天秤を考案。本発明により、サンプルの形態に依存せず静電気を除去することが可能となり、静電気による計量誤差の低減に寄与した。
13	わたなべ やすゆき 渡邊 康之 きむら としろう 木村 俊郎	(株)島津製作所	分光蛍光光度計及びそれに用いられる補正関数作成方法 (特許第6287883号)	試料の蛍光特性を測定する分光蛍光光度計に関する発明。励起用光源に対する波長感度特性を値付けし記憶させることで、スペクトル補正関数を容易に作成する方法を考案。本発明により、従来まで必要としていた補正用治具が不要となったほか、再校正が可能となることで正しい測定結果を継続的に取得することが可能となった。

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称	発明考案の要旨
14	やまもと 隆治 山本 隆治 かたやま 雄士 片山 雄士 やました 真祐 山下 真祐	(株)SCREENグラフィックソリューションズ	インクジェットヘッド位置調整方法 (特許第5968632号)	インクジェット印刷装置におけるヘッド位置調整方法に関する発明。ヘッドの位置ずれや傾きがあった場合、ずれ量に応じてサイズが異なる基準ピンを選択的に配置することで、容易に調整できる方法を考案。本発明により、作業者の負担を軽減し、容易かつ高精度にヘッド位置調整を行うことが可能となった。
15	おさだ 直之 長田 直之 すぎもとけんたろう 杉本 健太郎	(株)SCREENセミコンダクターソリューションズ	洗浄処理方法 (特許第5890108号)	半導体基板洗浄処理装置の洗浄処理に関する発明。既存の基板洗浄機構を利用し、ノズルを往復移動させることで、基板処理装置の処理室内を洗浄する方法を考案。本発明により専用の洗浄機構を設けることなく、上面及び周囲の洗浄が可能となり、洗浄装置の処理効率向上に寄与した。
16	おおひがし かずこ 大東 和子	大東寝具工業(株)	逆流性食道炎を防止する枕の使用方法 (特許第6719746号)	逆流性食道炎を防止する枕に関する発明。就寝時に寝床に対して上半身を約20度の傾斜角で維持でき、荷重支点となる腰部の体圧分散を行う方法を考案。本発明により、罹患者の症状を抑制しつつ、寝姿勢を維持できる寝具の提供が可能となった。
17	やまもと ひさし 山本 高	竹中エンジニアリング(株)	検知装置 (特許第6630889号)	対向する送信機と受信機の光軸調整に関する発明。光軸調整の際、受信信号レベルが一定までは断続音が鳴り、一定レベル以上はブザーの周波数が変化する機構を考案。本発明により、従来は照準器の使用や目視確認が必要であった調整作業が音のみで容易にできるようになり、作業者の負担軽減に寄与した。
18	でみず よしみつ 出水 良光 やまもと 真 山本 真人	TMTマシンナリー(株)	糸巻取装置、連結部材、及び、糸巻取方法 (特許第5757818号)	ポリエステル・ナイロン等の化学合成繊維の巻取装置に関する発明。2個の巻取管を連結させることで、2本の糸を2個並列して巻き取る機構を考案。本発明により、敷地面積当たりの生産量が従来の2倍となり、また、巻取完了後も連結状態を維持でき、かつ容易に連結部材の取り外しが可能となるなど、作業性及び生産性の向上に寄与した。
19	みやかわ りゅうじ 宮川 竜治 はらだ しげる 原田 茂	ニチコン(株) (ニチコン草津(株))	系統連系システムの異常判定方法および異常判定装置 (特許第6281907号)	電力系統に連系するリチウムイオン蓄電池システムに関する発明。電力系統の瞬時電圧低下、周波数異常時等の事故時にも運転を継続するための性能要件を満たしつつ、確実に単独運転を検出できる異常判定システムを考案。本発明により、複雑な処理を必要とした判定システムを簡素な処理で実現できるようになった。
20	たけうち まさやす 竹内 雅靖 みたに こうへい 三谷 洗平	日新電機(株)	開閉所の電源設備及び開閉所における所内電源生成方法 (特許第5500285号)	大規模自然エネルギー発電所の受変電設備に関する発明。計器用変成器技術を用いることで、開閉所の制御電源を生成するシステムを考案。本発明により、従来の電力変圧器では2段階必要であった降圧を1段階で実施できるようになり、設備コストの削減及び省スペース化、省エネルギー化に寄与した。
21	とりい しんご 鳥居 慎悟 はまの しんいち 濱野 真一	日東精工(株)	緩み止めねじ (特許第5027916号)	部材を締結するねじに関する発明。おねじとめねじの干渉が締め込み開始直後から得られることで、過剰な噛み込みが抑制され、ねじ締め完了後も干渉が継続する構造を考案。本発明により、従来はおねじに塗布していた接着剤の塗布が不要となり、ユーザ側のコストダウンとねじ込み作業の能率アップに寄与した。

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称	発明考案の要旨
22	すずきりいちろう 鈴木理一郎 くぼたたくゆき 久保田隆幸	(株)堀場アドバンス ドテクノ	導電率測定計及びその測 定値補正方法 (特許第6423579号)	半導体プロセスで用いられる液体サンプルの導電率測定に関する発明。導電率測定に影響を与える環状磁性体の温度を温度センサで高精度に測定することで、導電率を補正する方法を考案。本発明により、環状磁性体の温度変化による測定値への影響を低減し、測定精度向上に寄与した。
23	はやし しげゆき 林 繁之 くわはら あきら 栗原 朗	(株)堀場エステック	流量測定機構、マスフロー コントローラ及び圧力 センサ (特許第5697453号)	ガス等の流量を制御するマスフローコントローラに関する発明。内部の圧力センサの感圧面を、センサ取付面に対して垂直かつ流路方向に平行に配置することで、幅方向の寸法を従来に比べて飛躍的に小さくする方法を考案。本発明により、圧力感度を低下させずに大幅な装置小型化を実現した。
24	はまだ もとあき 濱田 基明 いぐし たつお 伊串 達夫	(株)堀場製作所	粒子分析装置 (特許第6539023号)	血液細胞など液体中粒子の粒子分析装置に関する発明。LED光源の光取り出し面に、くし形状の電極を使用することで、流路の照射区間に対して十分な強度で光が照射できる機構を考案。本発明により、従来のハロゲンランプでは困難であった小型化と長寿命化に寄与した。
25	きむら ともあき 木村 友昭 たけうち かずひら 竹内 一平	三菱電機(株) 京都製作所	電力変換装置 (特許第5340476号)	太陽光発電などで得られた直流電力を交流電力に変換するパワーコンディショナに関する発明。パワーコンディショナを停止させた直後、電力変換用コンデンサに蓄電された電荷の放電方法と放電状態の通知方法を考案。本発明により、作業者による放電作業の効率と時間が改善され、目視での放電状態確認が可能となり、作業性と安全性が向上した。
26	なかじょう なつこ 中城那津子 まえがき す み こ 前崎寿美子	村田機械(株)	通信端末装置、情報処理 システム及び画像送信方 法 (特許第5987607号)	プリンタ等デジタル複合機の情報通信システムに関する発明。ユーザによる操作時に表示パネルに表示される画像データを、PC等の情報処理装置に送信されることを阻止する方法を考案。本発明により、情報漏洩防止など、セキュリティ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	まるおか まこと 丸岡 誠	(株)イトーキ 京都工場	「おんぶに抱っこ、親子の絆」	工程間の製品搬送に関する創意工夫。手作業でパレットへの積み込み・積み下ろし作業を実施していたことから、コンベアの色度差と高低差制御によって、製品を自動で重ねたり、90度回転させたりする方法を考案。作業者の身体的負担の軽減に寄与した。
2	たかはし ひでき 高橋 秀行 シ ョ ー ン	(株)カシフジ	軸受(ボールベアリング)用グリース注入作業改善に関する創意工夫	ボールベアリングへのグリース注入作業に関する創意工夫。注射器を用いて手作業でグリースを注入していたことから、エア式グリースガンで、1回当たり最大6個まで自動注入できる装置を考案。手作業による注入量の差がなくなり、作業安定性の向上と作業時間短縮に寄与した。
3	どい みき 土井 未来	コニシセイコー(株)	生産出荷売上管理の一元化に伴うシステムの考案	製品の生産・出荷・売上管理に関する創意工夫。工程毎に手入力で行っていたことから、生産実績の入力のみで自動的に納品書や出荷伝票の作成、売上管理までを一元化するシステムを考案。重複する作業を削減し、管理不良の削減と生産性の向上に寄与した。
4	もりむら まさみ 森村 正美 よしの くにひこ 吉野 邦彦 しまじり ゆうき 島尻 宙輝 なかすじ しげかず 中筋 茂和	サントリープロダクツ(株)宇治川工場	飲料充填機容器支持機構の部品交換作業簡便化	飲料充填機の部品交換に関する創意工夫。部品交換の際、周辺部品一式を取り外す必要があったことから、特定の単体部品のみを安全かつ迅速に脱着可能な機構を考案。周辺部品一式の取り外しによる重量物の下降作業が不要となり、作業安全性の向上と部品交換による設備停止時間の削減に寄与した。
5	さとう さやか 佐藤 沙耶香	(株)積進	社内文書 電子承認システムの考案	作成者や承認者の押印が必要な社内承認プロセスに関する創意工夫。市販の専用ソフトウェアを導入することなく、Excelのマクロ機能を用いて、電子ファイル内で承認プロセスが完結するシステムを構築。印刷物に係るコストや押印のための回付、それに伴う時間の削減に寄与した。
6	あらがね いくみ 荒銀 育	ダイハツ工業(株)京都工場	パネル投入時の金型干渉による凸不良低減の考案	パネル投入時のパネルと金型の干渉に関する創意工夫。パネル投入時にパネルがたわみ、金型と干渉することで不具合が発生していたことから、シーソー式リフターとエアブローでパネルを受ける機構を考案。パネルと金型の干渉を緩和し、不良低減に寄与した。
7	おくだいら ゆきや 奥平 幸弥	ダイハツ工業(株)京都工場	空台車自動抜き取り方法の改善の考案	自動車の塗装ライン上の台車抜き取りに関する創意工夫。不具合発生時に台車の抜き取りが必要となった場合、作業者が抜き取り看板をセットしていたことから、車両情報の入ったICチップに抜き取り情報を入力できるシステムを考案。台車への看板セットが不要となり、作業の効率化に寄与した。
8	ささき けん 佐々木 健	ダイハツ工業(株)京都工場	マスキング紙内製に向けたオリジナル巻取機の考案	自動車の塗装時に塗料が付着しないように覆うためのマスキング紙に関する創意工夫。マスキング紙の外注加工費が高額となっていたことから、短時間で自動加工ができるマスキング紙巻取装置を内製化。外注作業の内製化による加工費と加工時間の削減に寄与した。

番号	考案者	勤務先	創意工夫の名称	創意工夫の要旨
9	たにぐち しょういち 谷口 翔一	ダイハツ工業(株) 京都工場	ハロゲンランプ照射範囲を拡張した反射板の考案	塗装の乾燥工程に用いるハロゲンランプに関する創意工夫。ランプの照射範囲が狭いことで乾燥に時間を要していたことから、反射板を台形状に変更することで照射範囲を拡大する方法を考案。乾燥範囲が大幅に拡大し、効率的な加熱による乾燥時間の短縮に寄与した。
10	ながかり はやと 永仮 隼人	ダイハツ工業(株) 京都工場	材料供給装置における材料取出しミス防止策の考案	プレス工程における材料供給装置の材料搬送に関する創意工夫。材料を吸着カップで吸引する際、材料端面の反りで密着しないことで取出しミスが発生していたことから、吸着カップにスプリングを取り付けることで伸縮できる機構を考案。全てのカップが材料に密着することで、多発していた取出しミスの削減に寄与した。
11	にしむら なるひこ 西村 愛彦	ダイハツ工業(株) 京都工場	スライドドア無動力建付け治具の考案	自動車のスライドドア搬送に関する創意工夫。重量物を上空レールで手搬送し、低姿勢で固定作業をしていたことから、3段階の高さ調整が可能で作業者がワークを持ち上げずに一連の作業が可能な治具台車を製作。作業者の身体的負担の軽減及び省エネルギー化に寄与した。
12	はら まさし 原 昌史	ダイハツ工業(株) 京都工場	重筋作業の負担軽減の考案	自動車の長尺重量物の搭載作業に関する創意工夫。取り回しが難しい長尺のフレームを手作業で持ち運び、取り付けていたことから、ワンタッチでフレームを取付姿勢に制御可能な搭載補助装置を製作。重量物の持ち運び作業を削減し、フレーム搭載時間の短縮に寄与した。
13	ひらたけ ようた 平竹 陽太	ダイハツ工業(株) 京都工場	サイドパネル組付ロボットを活用した位置決め・簡易測定の考案	自動車のサイドパネル溶接ロボットに関する創意工夫。ワークの乗った台車を手押しで運ぶため、位置決め精度が悪かったことから、作業中でないロボットに部品を取り付け、位置決めや測定ができる機構を考案。部品精度のばらつき抑制と省スペース化に寄与した。
14	みずた ひろかず 水田 広和	ダイハツ工業(株) 京都工場	オートライト専用治具(てるてる君)の考案	自動車のライト点灯・消灯検査に関する創意工夫。他の検査工程中は検査室の照度を上げられず、オートライトが自動で機能するため、点灯・消灯検査が同時にできなかったことから、センサー部のみに光を照射する治具を考案。作業環境を問わず、どこでもライト操作が可能となった。
15	よしかわ ひろゆき 吉川 裕之	ダイハツ工業(株) 京都工場	足腰への負担軽減補助椅子の考案	自動車のフロントバンパーの取付作業に関する創意工夫。作業者が椅子での締結作業と作業後の立ち動作を繰り返していたことから、バネで立ち動作を補助する椅子を製作。腰曲げ、屈伸動作による負担が軽減され、作業時間短縮に寄与した。
16	うえはら ひろかず 上原 浩一 ささき ちから 佐々木 力	(株)波多野製作所	ねじ生産を効率化させる移動式段取り台車の考案	ねじ製造機械の段取り替えの効率化に関する創意工夫。調整・測定等の度に機械設備と工具箱を往復していたことから、測定器具や工具を利用しやすい角度で据え付けた移動式台車を製作。工具箱から工具を探す時間及び機械設備と工具箱との往復時間の削減に寄与した。

番号	考案者	勤務先	創意工夫の名称	創意工夫の要旨
17	うえだ まさと 上田 正人	二九精密機械工業 (株)	CNC旋盤用ガイドブッシュの形状変更の考案	主軸台移動型CNC旋盤の材料固定に関する創意工夫。従来の縦にスリットが入ったガイドブッシュでは切削時に工具から材料に不均一に荷重がかかっていたことから、圧力を均一になるようにジグザグ形状のスリットに変更。検査工程が不要になるなど加工精度の向上に寄与した。
18	まつおか なおき 松岡 直樹	二九精密機械工業 (株)	針先形状部品の加工方法変更による生産性向上とコスト低減	針先形状の精密部品加工に関する創意工夫。先端が球状の工具では針先形状の加工に時間が要していたことから、加工物の傾斜によるフラットな工具での加工方法を考案。切削面積の拡大による加工時間の短縮と工具摩耗の低減に寄与した。
19	よしだ なおみ 吉田 直美	二九精密機械工業 (株)	ブラスト処理時のマスキング方法の考案	金属部品へのブラスト処理における溝部のマスキング工程に関する創意工夫。従来はビニール素材に覆われた電線を溝部にピンセット等で埋め込んでいたことから、弾力性・柔軟性に優れたシリコンチューブによるマスキング方法を考案。シリコンチューブを軽く押し込むだけで溝の密閉が可能となり、作業時間の短縮に寄与した。
20	きしなが ゆきお 岸永 幸雄 しょうめん あやみ 正面 彩実	(株)ミル総本社	減塩京都特産農水産物の即席おみそ汁の改良	乳酸菌配合インスタントおみそ汁の減塩に関する創意工夫。美味しい味にするために必要であった塩分量を、旨味付与による風味低下の防止によって、大きく低減。減塩による循環器疾患予防への対応を考えた美味しい食事の提供と地元特産物使用による地域振興に貢献した。