

## [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 (登録番号)	発明考案の要旨
1	にしだ 西田 忠司 ひろゆき 田中 裕幸 よしおみ 藤原 義臣	㈱G Sユアサ	電池極板用格子体の製造方法 (特許第4132885号)	格子の基材である鉛シートをカッティングし引き延ばす加工において、カッターロールを3本から2本に減らしたことで、カッターロールに対する鉛シートの挿入／引出角度を最適化したことで、引き出される鉛シート(展開後の格子)の“ひずみ”を抑制することができ、生産性に優れ、高信頼且つ長寿命なエキスパンド格子の製造が可能となった。

## 優秀賞

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称 (登録番号)	発明考案の要旨
2	にしの 西野 誠一 おおくぼ 大久保 公三郎	ニチコン㈱	面実装アルミニウム電解コンデンサ (特許第3563197号)	絶縁性の取付板に複数の金属板電極端子が接合され、前記端子が接合された側縁以外の側縁より各リード位置へ向けて複数のスリットが平行に形成されるとともに、金属板電極端子にはスリットに重なる位置にスリットの壁面の一部を構成する折曲部が形成された電子部品。
3	もりや 守谷 正太郎 おくだ のりたか 悟崇 やまなか さとし 聡 みなみ こうじ 南 浩次	三菱電機㈱	画像処理装置及び方法、並びに画像表示装置 (特許第4610642号)	入力画像と入力画像の高解像度画像が持つ高周波数成分の相関関係を利用し、入力画像から抽出した高周波数成分を基に高解像度画像の高周波数成分を推定し、推定した高周波数成分を入力画像に加算し画像を強調処理することで、映像の精細化を実現した。
4	なかはら ひろのり 中原 宏勲 のぶお 竹下 伸夫 おがわ まさはる 小川 雅晴	三菱電機㈱	光ディスク及び光ディスク装置 (特許第3960345号)	複数の異なる光ディスク規格に準拠した情報層を多層化した光ディスクにおいて、最も記録密度が高い情報層の管理領域に別の情報層の有無を表す情報を集約して格納することで、読み取りまたは書き込みを開始するまでの時間を短縮した。
5	つじ しげる 辻 滋 ふくなが しげき 福永 茂樹 なむら みつひろ 名村 光弘 かわい こうじ 河合 康治 じらと 賢一 白土 賢一	㈱村田製作所	転倒防止制御装置及びコンピュータプログラム (特許第4743347号)	ピッチ方向の角速度を検出するジャイロセンサと、モータの回転位置／回転速度を検出する回転センサとを備え、測定値をもとに最適な傾きを得るためにモータに与えるトルクを算出して指令する転倒防止制御装置及びコンピュータプログラムに関する発明。
6	ほりい 堀井 克子 ともこ 岡本 智子	㈱ワコール	カップ部を有する衣類 (特許第4413548号)	左カップ部の中央部および右カップ部の中央部をそれぞれ囲む前側・上側・脇側にサポート部を設け、これらサポート部のうち前側サポート部のバストを支持するサポート力を最も大とすることにより、就寝姿勢においてもバストを安定保持できるブラジャー等のカップ部を有する衣類。

## 入賞

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称 (登録番号)	発明考案の要旨
7	きたの しんや 北野 真也 井上 たけふみ 剛文 よしだ ひろあき 吉田 浩明	(株)G Sユアサ	非水電解質電池 (特許第4975202号)	銅成分の割合が50%以上の金属ロウを用いて、セラミック絶縁封止材を介したリチウムイオン電池の負極端子の絶縁封止固定を行ったことで、宇宙の真空環境下において必要とされる高信頼性、高気密性、長寿命の3条件を満たしたリチウムイオン電池を実現した。
8	きたがわ たかえい 北川 尚衛	(株)島津製作所	送液装置 (特許第4092831号)	モータに追従するプランジヤの往復運動によって送液される送液装置において、モータの一回転を複数区間に分割し、送液時の圧力変動が小さくなるような各区間における回転速度パターンを求めて記憶し、記憶された速度パターンに従ってモータを回転させることで、送液時の圧力変動を小さくする。
9	こぎ き じゅんいちろう 小崎 純一郎 おおふじ まさき 大藤 正幹	(株)島津製作所	磁気軸受装置 (特許第4466526号)	制御型磁気軸受に安価なデジタル回路を適用し、搬送波信号周期の所定の位相タイミングに同期させて、多軸のギャップ変位信号を効率よく離散化サンプリングする過程で直接復調変換することで、信号遅延低減を図り、ターボ分子ポンプ制御のマルチモデル対応を可能にした。
10	やすだ よしかず 安田 善一 いわきり しょうごろう 岩切 省吾郎	(株)島津製作所	材料試験機 (特許第4390076号)	試験開始前に試験体に与える荷重と変位量の関係を自動的に測定し、目標とする荷重を与えるのに必要となる変位制御のパラメータを算出することで、変位量の制御で目標荷重となるように制御を行う。また試験中に荷重と変位量の関係が変化しても荷重値が変化しないように、自動的に変位量を増減させる。
11	むらかみ たかひさ 村上 孝久 さとう かずあき 佐藤 和昭	竹中エンジニアリング(株)	赤外線式検知装置 (特許第3673955号)	投光器側から互いに異なるタイミングで発する上段用パルス信号光と下段用パルス信号光とを所定の時間において交互に発し、受光器側でそれぞれの信号を判別し、同期信号をそれに基づき発生させ、同期検波後の信号を別々に増幅し処理する。
12	かわなべ てつや 川那辺 哲矢	ニチコン(株)	乾式金属化フィルムコンデンサ (特許第4338259号)	複数個のコンデンサ素子を直列接続したコンデンサ素体と、外部引出端子で並列接続したコンデンサ素体を、上下方向に位置決め絶縁板と支持板とで挟み、かつ一対の凹状絶縁性ケースで側面を被覆し、位置決め絶縁板に設けた樹脂注入口から注入した樹脂によって、外部引出端子と凹状絶縁板とを固定した乾式金属化フィルムコンデンサ。
13	うえの たつなり 上野 龍成	ニチコン(株)	低インダクタンスコンデンサ (特許第3357314号)	コンデンサ素体の一方の電極に接続した第1の引出板と、素体の他方の電極に接続した第2の引出板とを近接させて導出し、第2の引出板と繋がる接続板が素体を囲み、元の電極に戻るよう折り返した低インダクタンスコンデンサ。
14	いけだ たつじ 池田 達治	日新電機(株)	車両ナンバー読取装置 (特許第4788926号)	カメラ映像から検知した車両ナンバープレートの「-」「・」記号の左右水平エッジのグレースケール濃度の勾配値を計測すると共に、撮影された文字部分と文字部分以外の輝度の平均値を求め、その差を基準値として算出し、その基準値に対する水平エッジの濃度勾配値の割合をフォーカス評価値(%)として算出する。

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称 (登録番号)	発明考案の要旨
15	とよおか 豊岡 としまさ 利昌	日東精工(株)	薄頭付きねじ (特許第4138941号)	ワークへのねじ込み中に生じ易い接合部での破断を低減する薄頭付きねじ。頭部と脚部の間にワークの下穴に収まるテーパ形状の補強部を備えており、前記接合部にねじ山の不完全ねじ部が形成され、前記不完全ねじ部の谷底がテーパの延長線上もしくはその外側に位置する。
16	きむら 木村 はるかぜ 治和	ニチュ三菱フォークリフト(株) ※平成25年4月1日に社名変更(旧:日本輸送機(株))	昇降装置 (特許第4969164号)	フォークリフトのフォークの下降指示をしたとき、圧力が落ちている電磁バルブ下流側の油圧を一旦上昇させておいてから、電磁バルブを開いて、電磁バルブ上流側のシリンダから電磁バルブ下流側のポンプへ作動油が流れ出るようにした。
17	やぎ 八木 ようすけ 陽介	ニチュ三菱フォークリフト(株) ※平成25年4月1日に社名変更(旧:日本輸送機(株))	電磁ブレーキの制御装置および同装置を搭載した荷役車両 (特許第5024839号)	車両停止時に適用される電磁ブレーキ制御条件として、ブレーキペダルの動作+車両動作量(車両移動量)を備え、ブレーキペダルの動作のたびに電磁ブレーキが連動しないようにした。
18	にしだ 西田 もとのり 元紀 しまばやし 嶋林 まさと 正人 かじら 梶田 おさむ 治	福田金属箔粉工業(株)	導体ペースト用のフレック状銀粉及びそれを用いた導体ペースト (特許第3874634号)	直径0.1~1mmという小径のチタンまたはジルコニア製ボールを用いた攪拌式ボールミルにより、フレック状の形状を有し、レーザー回折法50%粒径が3~8 $\mu\text{m}$ であり、見掛密度が0.4~0.6g/cm <sup>2</sup> 、BET法比表面積1.5~4.0m <sup>2</sup> /gである導体ペースト用銀粉。
19	すずき 鈴木 りいちろう 理一郎 あつし 敦志 田中	(株)堀場アドバンスドテクノ	薬液濃度測定装置 (特許第4203432号)	導電率センサの電極として、ガラスカーボン電極を使用し、電極の接液表面は粗面処理しつつ、両端コモンの三つの電極を備え、電極を内蔵保持するセル内に導入された試料薬液を上下に分流する分流部とを備える薬液濃度測定装置。
20	ふじい 藤井 ひろし 洋	(株)堀場アドバンスドテクノ	測光分析計 (特許第4627022号)	2つの筒状体の対向面間の距離を周期的に拡張させ、対向面間の距離が最小となるときの位相と、最大となるときの位相との間で光強度信号をサンプリングする位相を変更可能に設定でき、低濃度から高濃度測定試料までを測定できる。
	たるい 樽井 よしひろ 克泰	(株)堀場製作所		
21	みやもと 宮本 ひであき 英顕	(株)堀場エステック	液体材料気化装置 (特許第4251429号)	液体材料気化装置の気液混合部と気化部とが独立して設けられ、個別に温度設定されており、かつ、気化部の温度が気液混合部の温度より高く設定されている。気液混合部と気化部の各々に適した温度状態に保持でき、最適状態で液体材料を気化できる。

番号	考案者	勤務先	発明考案の名称 (登録番号)	発明考案の要旨
22	いわもと やすかず 岩本 恵和 にしお ゆうじ 西尾 友志	(株)堀場製作所	ガラス電極及びその応答ガラス (特許第5073089号)	ガラス電極に用いる応答ガラスの成分組成として、アルカリ誤差を惹起させにくい $\text{La}_2\text{O}_3$ (ランタニア)と、応答性、耐久性向上に寄与する3価の希土類酸化物 $\text{Y}_2\text{O}_3$ (イットリア)と五酸化タンタルを含む応答ガラス。
23	なかむら ひろし 中村 博司	(株)堀場製作所	車両搭載型排気ガス分析装置 (特許第4550645号)	排ガスの流路に非加熱導入管を採用し、ドレンセパレータにて液状水分のみを除去したsemi-DRY状態で測定を行い、そのデータから完全に水分を除去したDRY状態での濃度を算出し、さらに車両から大気中に排出された状態の実濃度を算出する機能を設けて濃度を測定する装置。
24	しらすか けいいち 白須賀 恵一 まつもと そういちろう 松本 壮一郎 さかぐち ただし 坂口 正志	三菱電機(株)	デジタル放送受信装置及びその受信方法 (特許第4386934号)	通信受信時に、視聴中の番組と同じ番組を放送する系列局・中継局をサーチし、得られたチャンネルを視聴中のチャンネル情報と関連付けて記憶部に記憶し、任意のチャンネルの受信状況が悪化した場合には、記憶部中で関連付けられた系列局・中継局のチャンネルへ高速に切り換える。
25	たなか けんいちろう 田中 顕一郎 よこやま まさのり 横山 雅哲	三菱電機(株)	回転装置および画像表示装置 (特許第4597081号)	この発明は、左右被検出部とスイッチからなるセンサ手段によって、画像表示装置本体からなる被回転体が、正面より右を向いているのか左側を向いているのかを常に把握できるため、誤作動することなく確実かつ簡単に所定位置へ移行できる。
26	なかお たかし 中尾 敬史 にしだ たつひこ 西田 達彦 なかにし ひであき 中西 秀明 なかむら だいごろう 中村 大五郎	村田機械(株)	パラレルメカニズム (特許第4877533号)	一対のロッドが平行に配置されるアームと、エンドエフェクタが取り付けられ一対のロッドに保持されるブラケットと、ボールを有する第一継手とボールが保持されるソケットを有する第二継手とを有するボールジョイントと、平行な一対のロッドを互いに連結し、その長手方向に平行な軸線まわりにロッドが回転することを規制する連結部材と、ボールをソケットに保持するための付勢力を与える付勢部材とを含むパラレルメカニズム。
27	くまの としや 熊野 俊哉	村田機械(株)	メモリシステムの制御方法 (特許第4501868号)	バックアップ電源に接続していない第1のSDRAMと、接続した第2のSDRAMとを、共通のバス上に配置しておき、第1、第2のSDRAMを同時にセルフリフレッシュモードにしてから、バックアップ電源以外の電源を遮断するステップと、遮断された電源が再投入されると、第2のSDRAMのセルフリフレッシュモードに保ったまま、第1のSDRAMの初期化を行い、その後、第2のSDRAMを解除させる電源再投入ステップとを実行する。
28	いのうえ けい 井上 敬	村田機械(株)	風綿回収装置 (特許第4403519号)	風綿を吸引回収する装置であって、巻取装置に適用され、糸が給糸ポピンから解舒される解舒位置と、解舒された糸がバルーンを形成する領域と、に対し開口部が臨むように吸引ノズルを設け、糸の解舒作業の進行に追従し、該吸引ノズルが下降変位されるように構成した。
29	かわい えりな 河合 恵里奈	(株)ワコール	パンツ (意匠第1278371号)	大腿部前面にクロス状にデザインされた緊締部の作用により、着用して歩行すると、大腿部に適度な緊張を与え、歩幅が広がり、大臀筋が鍛えられ、ヒップアップの効果が生じる。緊締部のクロス状のデザインは、単純なX型でなく、曲線を用いた柔らかいイメージと尖り部のあるシャープなイメージを組み合わせた印象的なデザインとしている。

## [創意工夫功労者]

番号	考案者	勤務先	創意工夫の名称	創意工夫の要旨
1	かけひな おこ 寛 奈尾子	亀岡電子(株)	COS部品カードの作成	COSカード(設計変更命令書)を発行することで、事前に部品切替時を周知することができ、また、発行時に在庫数を確認するため、欠品することなく、生産オーダー毎の切替がスムーズに行えるようになった。
2	にしきか れいこ 西坂 玲子	(株)積進	タブレット端末用電子マニュアルの考案	機械操作の指導や教育、作業の引継ぎ等において、タブレット端末を用いて、その特性を活かすような電子マニュアルを作成することにより、技能習得に要する時間の短縮と引継ぎミスの削減を実現した。
3	よしだ けいすけ 吉田 圭佑	ダイハツ工業(株)	プレス加工ラインの洗浄能力向上の改善	材料を洗浄する工程で、異物が取りきれないでいると仕損品が発生し、手直しのために多大な工数がかかっていたが、洗浄ブラシの構造を変えることで異物の掻き残しがなくなり、不具合の低減につながった。
4	うえだ なおひろ 上田 尚裕	ダイハツ工業(株)	ドアインナーの液ダマリ不具合の改善	水洗工程で洗浄がしづらいドアインナーは、どうしても洗いが不足することで電着塗料の液が残り、液ダマリの不具合となっていたが、治具を用いて液の流れる方向を変えてやることで、液ダマリ不具合が低減した。
5	ひらおか てつや 平岡 徹也	ダイハツ工業(株)	ウインドガラス リケイ紙自動吸引化の改善	「リケイ紙」を剥がし、収納箱に捨てて一連の作業において、作業台横に自動吸引機を設置することで、無駄な作業を廃止し、作業者の工数低減や作業性の向上につなげることができた。
6	はまさき さとる 濱崎 悟	ダイハツ工業(株)	部品パレット架台の考案	荷物の種類によって大きさが違うため、トラックの荷台にまだスペースがあっても積めない荷物があり効率が悪かったが、新たな架台を作成して効率よく積み込むことで、部品輸送トラックの便数を減らすことに成功した。
7	たや まさき 他谷 雅紀	ダイハツ工業(株)	廃材の売却方法の改善	プレス工程内で排出される廃材の「シート材」を、遊休金型を活用して裁断する方法を考案し、スクラップボール(塊)化することで、高い単価で売却できるようになった。
8	さくらい のぼる 桜井 昇	ダイハツ工業(株)	脱水機汚泥移送方式の改良	2台のポンプを用い、循環によって槽内を攪拌させる改善を実施。脱水機の起動と連動させ、攪拌用ポンプのタイマーがアップ後に脱水機送りの排水ポンプを運転させることで、汚泥を効率よく処理できるようになった。

番号	考案者	勤務先	創意工夫の名称	創意工夫の要旨
9	すがはら りゅうじ 菅原 隆二	ダイハツ工業㈱	塗装ガン洗浄時のシンナー回収率の向上改善	塗装ガンの洗浄に使うシンナーが、従来の回収ホッパーでは飛び散ってしまい殆ど回収できなかったが、金属メッシュ付きの回収ホッパーを作成することで、シンナーの回収率を向上させることに成功した。
10	たかひら つよし 高比良 剛	ダイハツ工業㈱	ボデーライン不動時間削減のための改善	ラインタクトに対して設備能力が足りていない問題に対し、ロボットティーチングの変更や工程編成の変更(部品台車を別工程に分ける)をかけることで、設備能力をラインタクト内におさめることができた。
11	かわまた まさし 川又 雅史	ダイハツ工業㈱	トルクコンバーター締め付け穴確認方法の改善	トルクコンバーターの組付において、従来は台車とエンジンの隙間から締め付け穴を確認していたが、カメラとモニターで確認する方法に変更することにより、作業性を向上させることができた。
12	よしい こうじ 吉井 孝治	ダイハツ工業㈱	冷風吹き出し口からの粉塵舞い込み防止の改善	ホコリがボデーに付着すると塗装不具合となり、手直しに工数がかかっていたが、エアコンの冷風吹き出し口に袋状のガーゼをかぶせる工夫により、ホコリ付着を低減させ、塗装品質の向上に繋げることができた。