

令和3年度兵庫県発明等表彰 功績の概要

(50音順)

NO	所属企業 氏名	発明等の名称	発明又は功績の概要
1	川崎重工業(株) 三浦 秀俊 他3名	可変容量型ポンプ用レギュレータ	本発明は、建設機械に搭載する可変容量型油圧ポンプの馬力制御機能を持つレギュレータに関する発明である。馬力制御用部品の摩耗特性を制限することで、馬力制御機能の経年変化を低減し、建設機械の長期的信頼性の向上に寄与した。
2	(株)神戸製鋼所 小島 壮一郎 他2名	中空シャフト鍛造品の鍛造方法	本発明は航空機エンジンに使用される中空シャフト部品用のチタン合金鍛造品の製造方法に関する発明である。従来、海外メーカーのみが製造し国内に輸入されていた部品であったが、本発明により国内製造が可能になった。
3	山陽特殊製鋼(株) 池田 裕樹	粉末冶金法による、高温強度に優れた耐熱ステンレス鋼の開発	本発明は、高温部材向けの耐熱ステンレス鋼の発明である。粉末工法を駆逐することで耐熱性の改善を図った。これにより、ユーザーにも耐熱性(高温サイクル時の伸び低減)に優れていることが好評を博し、安定した販売に繋がった。
4	シスメックス(株) 若宮 祐二、奥崎 智裕	検体分析装置	本発明の検体分析装置は、日々の試薬使用量から予測使用量を算出し、試薬項目ごとの装置上の残量からユーザーが補充すべき量を視覚的に分かり易く表現するため、ユーザーは、より簡便に試薬補充の必要量を把握でき、試薬交換の負担低減に寄与する。
5	シスメックス(株) 大前 勇一郎 他2名	塗抹標本作製装置	本発明の塗抹標本作製装置は、3軸直交アームを用いたシンプルなスライド搬送機構を備えることでスライドガラスを1枚ずつ搬送することができる。塗抹標本の作製効率が向上し、塗抹標本作製のオーダーから塗抹標本作製までの時間短縮と小型化を実現した。
6	(株)ノーリツ 大西 兼造、岩本 淳	ヒートポンプ給湯装置	本発明は、浴槽への湯張り運転の開始が確定した場合には、貯湯タンク内の蓄熱量が満蓄であっても湯張り運転によって蓄熱量が減少することを見越してヒートポンプ熱源機による加熱運転を開始させる。これにより湯張り運転後の貯湯熱量不足による補助熱源機使用を抑制し、システムの運転効率の悪化防止を図るものである。
7	(株)ノーリツ 三好 敏之	無人搬送カート	本発明は無人搬送カートの自動運転に於いて、自動運転中に並列配線処理を行いシーケンサーでセンサ制御を行い起動・停止信号を自動運転中に送り障害物検知で停止・障害物除去後再稼働を行い安全に無人搬送カートの自動運転を可能にした技術である。
8	古野電気(株) 藤澤 奈緒美	GPSコンパス	本発明は、GPSコンパスにおいて、複数の短い基線ベクトルを用いることにより、精度を保ちつつアンテナの小型化を実現したものである。これにより、小型船舶にGPSコンパスが搭載可能となり、航海の安全性の向上に大きく貢献した。
9	三菱電機(株) 前田 和弘、志賀 俊彦	半導体素子、半導体素子の製造方法	本発明は、高周波増幅器等に用いられる窒化ガリウム(GaN)半導体トランジスタ(FET)の電極パッドに用いられる導電膜に関するものである。本発明により高出力・高効率な無線通信用半導体GaN FETの生産性が飛躍的に向上し、省エネ化に貢献した。
10	三菱電機(株) 蜂矢 陽祐、小島 鉄也	回転機の制御装置および回転機のインダクタンス測定方法	本発明は、永久磁石同期モータのインダクタンス(内部特性)を高精度に計測する発明である。これにより、インダクタンスが未知のモータでも、高速、高トルクまで広範囲に駆動することが可能となり、省エネ性に優れた永久磁石同期モータの普及に貢献した。
11	三菱電機(株) 石山 裕人、菅谷 侑司	電力変換装置	本発明は、低コスト、且つ小スペースで放熱性、耐振性の確保と電気絶縁性の向上を両立するスイッチング素子の実装構造である。これにより、高品質で小型・低コストの電力変換装置を実現し、環境負荷の低減に効果的な電動車両の普及拡大に貢献した。
12	三菱電機(株) 榎木 圭一 他3名	交流回転電機の制御装置	本発明は、特に48Vマイルドハイブリッドシステムに使用される交流回転電機の制御装置に関する発明である。複数群の巻線組を有する交流回転電機において、各群の制御状態切り替えタイミングを最適化し過電圧を抑制することで48Vシステムの実用化に貢献した。
13	三菱電機(株) 井戸川 貴志	内燃機関用点火コイル装置	本発明は、自動車用の内燃機関用の点火コイルの構造に関するものである。これにより、点火コイルの大型化を抑制し装置の高出力・高電圧出力時の信頼性を確保することができた。
14	(株)洋行 長濱 昭吾 他2名	ベルトコンベアの安全柵	本発明はベルトコンベアの安全柵に関する発明である。これにより、ベルトコンベアを使う多くの企業の安全確保が可能となっただけでなく、安全柵設置、メンテナンス等の作業性の大幅向上、コスト削減が可能になった。