特許紹介

発明の名称

提示制御装置，提示制御プログラム及び運転制御装置

【登録番号】特許第 7218752 号
【登 録 日】2023 年 1 月 30 日
【出願番号】特願 2020–205149 号

特許権者

株式会社デンソー

発明者

久米 拓弥，永田 麻子，山元 健史，横山 静香，
小島 一輝

発明の目的

運転交代に関連するドライバの利便性を高めることが可能な提示制御装置及び提示制御プログラムを提供すること．

特許請求の範囲

【請求項 1 】

自動運転機能を備える車両（A）において用いられ、前記車両のドライバへ向けた情報の提示を制御する提示制御装置であって，

前記自動運転機能によって前記車両が走行する自動走行期間にて，前記ドライバに許可された運転以外の特定行為の中断を決定する中断決定部（82）と，

前記自動走行期間にて前記特定行為に関連して提供されるコンテンツ（CTV）の提供方法を，前記特定行為の中断決定に基づき変える提供制御部（84）と，を備え，

前記提供制御部は，前記特定行為の中断を回避するための前記自動運転機能による回避行動の状態を前記ドライバに通知したうえで，前記コンテンツの提供方法を変える提示制御装置．

発明の作用効果

自動走行期間にて特定行為の中断が決定されると，特定行為に関連して提供されるコンテンツの提供方法が変更される．故に，ドライバは，自動運転機能からの運転交代が必要とされている現状を，コンテンツの提供方法の変更から認識し得る．以上によれば，車両側の判断で特定行為を中断されたことに対し，ドライバの納得感が得られ易くなる．したがって，運転交代に関連するドライバの利便性を高めることが可能になる．

図1

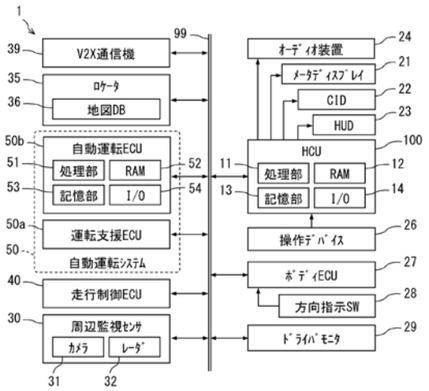


図2

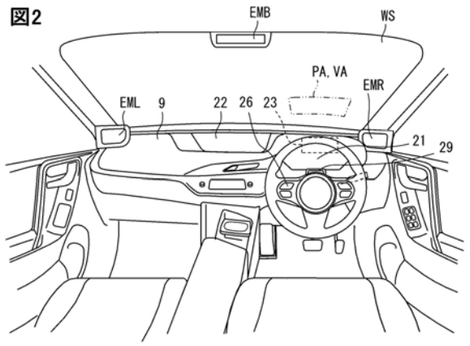
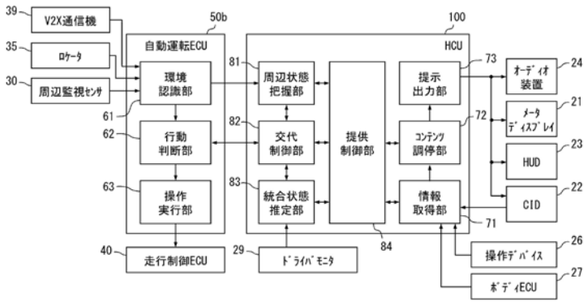


図3



発明の名称

要因分析装置，要因分析方法，及び要因分析プログラム

【登録番号】特許第 7472685 号
【登 録 日】2024 年 4 月 15 日
【出願番号】特願 2020–114148 号

特許権者

株式会社デンソー

発明者

森部 敦

発明の目的

異常要因を適切に分析することが可能な要因分析装置を提供すること．

特許請求の範囲

【請求項 1 】

記憶装置（107）に保存されている正常モデルを取得するように構成されたモデル取得部（108）と，

機器が有する複数の系統の各々の監視対象データを取得するように構成された監視対象データ取得部（101）と，

前記複数の系統の各々に対して，前記正常モデルと前記監視対象データに基づいた値との距離を算出するように構成された距離算出部（108）と，

前記複数の系統の各々について，前記距離算出部により算出された前記距離と残りの系統の各々の前記距離との差分を算出し，算出された前記差分を足し合わせて差分和を算出し，算出された前記差分和を用いてパレート図を作成し，作成された前記パレート図に基づいて，前記複数の系統のうちから異常要因である系統を特定するように構成された要因分析部（110）と，

前記要因分析部により作成された前記パレート図を表示するように構成された表示部（111）と，を備える，要因分析装置．

発明の作用効果

各系統に対して，正常モデルと監視対象データに基づいた値との距離が算出される．算出された距離は，正常モデルからの各系統の乖離量に相当する．すなわち，複数の系統のうち距離が比較的大きい系統は，正常モデルからの乖離量が比較的大きく，全体の異常に対して寄与が大きい要因に相当する．したがって、算出された各系統の距離に基づいて，異常要因を適切に分析することができる．

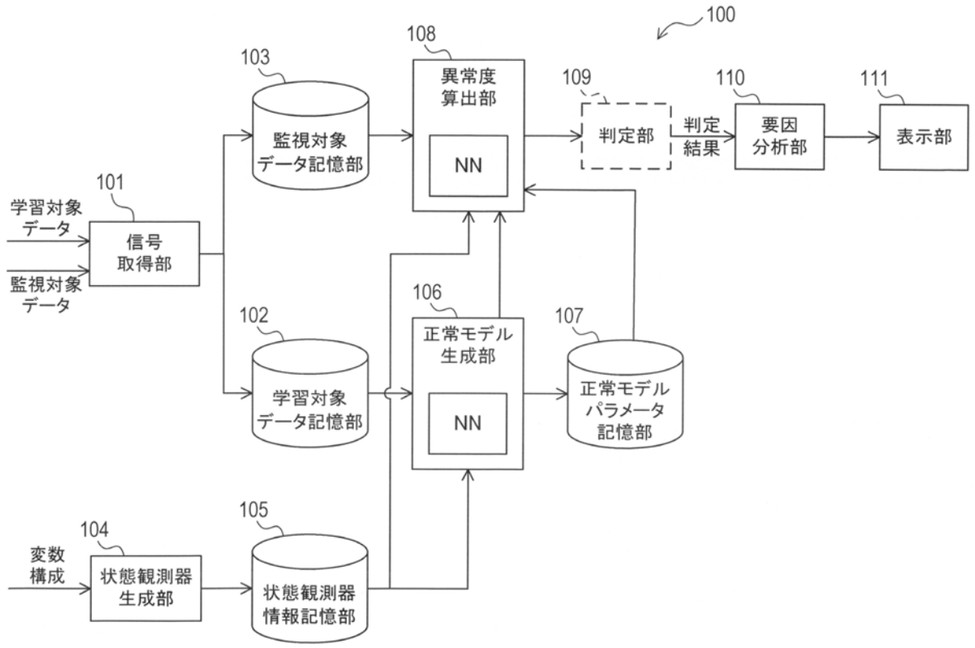


FIG. 1

発明の名称

非接触給電装置

【登録番号】特許第 7163940 号
【登 録 日】2022 年 10 月 24 日
【出願番号】特願 2020–087198 号

特許権者

株式会社デンソー

発明者

髙橋 将也，高橋 英介，角谷 勇人，山口 宜久

発明の目的

従来技術の構成では，非接触給電のための送電共振回路を構成する送電コイル及び共振コンデンサとは別に，インピーダンスを変化させる電流制御素子を備える必要がある．また，電流制御素子として例示されている可飽和リアクトルは，インピーダンスを高くするためにはインダクタンスを大きくする必要があるため，電流制御素子として使用する可飽和リアクトルが大型化してしまう．

発明の作用効果

受電コイルに対向していない送電コイルを有する送電共振回路の入力インピーダンスが大きくなることで，受電コイルに対向していない送電コイルへの送電回路からの電流の供給を抑制することが可能である．これにより，従来技術の電流制御素子のような大型部品を用いることなく，電力を送電しない送電コイルでの損失，及び，漏洩磁束の低減を図ることができる．また，受電コイルに対向している送電コイルへのみ自動的に電流が供給されるため，受電コイルの位置を判断するための位置センサや，送電コイルへ電力を送電する場合と電力を送電しない場合を切り替える制御を省略することが可能である．

特許請求の範囲

【請求項 1 】

受電装置（200）に非接触で電力を供給する非接触給電装置（100）であって，

交流電力を送電する送電回路（130）と，

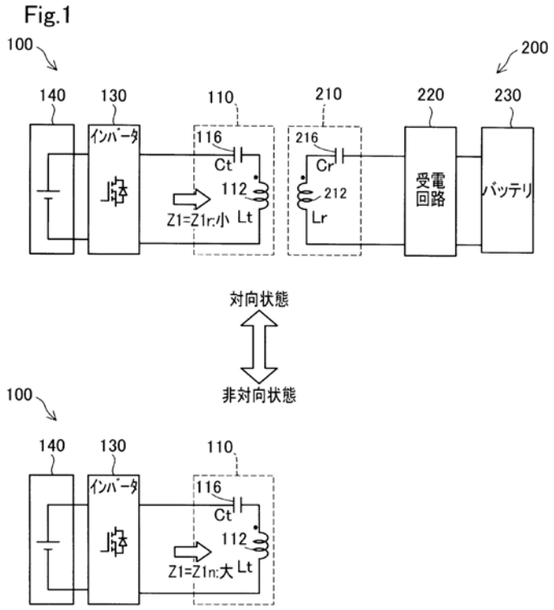
送電コイル（112）と，前記送電コイルと直列に接続される送電共振コンデンサ（116）とから構成される送電共振回路（110）を有する送電共振部と，

を備え，

前記送電コイルに対して前記受電装置が有する受電コイル（212）が対向している対向状態において，前記送電共振回路が共振状態となることによって前記送電共振回路の入力インピーダンスが小さくなるように設定され，

前記送電コイルに対して前記受電コイルが対向していない非対向状態において，前記送電共振回路が前記共振状態からはずれることによって前記送電共振回路の入力インピーダンスが大きくなるように設定される，非接触給電装置．

Fig.1



発明の名称

電気化学セルおよび二酸化炭素回収システム

【登録番号】特許第 7459755 号
【登 録 日】2024 年 3 月 25 日
【出願番号】特願 2020–176292 号

特許権者

株式会社デンソー

発明者

梅田 紘章，飯島 剛

発明の目的

Co_2 吸着量が経時的に低下することを抑制できる電気化学セルおよび二酸化炭素回収システムを提供すること．

発明の作用効果

バインダを電極基材に形成された凹凸の隙間に入り込ませ電極基材との間に機械的な結合力を発生させることで Co_2 吸着材を電極基材に保持している．これにより，Co_2 吸着材が電極基材から剥離しにくくなり，電気化学セルの Co_2 吸着量が経時的に低下することを抑制できる．

特許請求の範囲

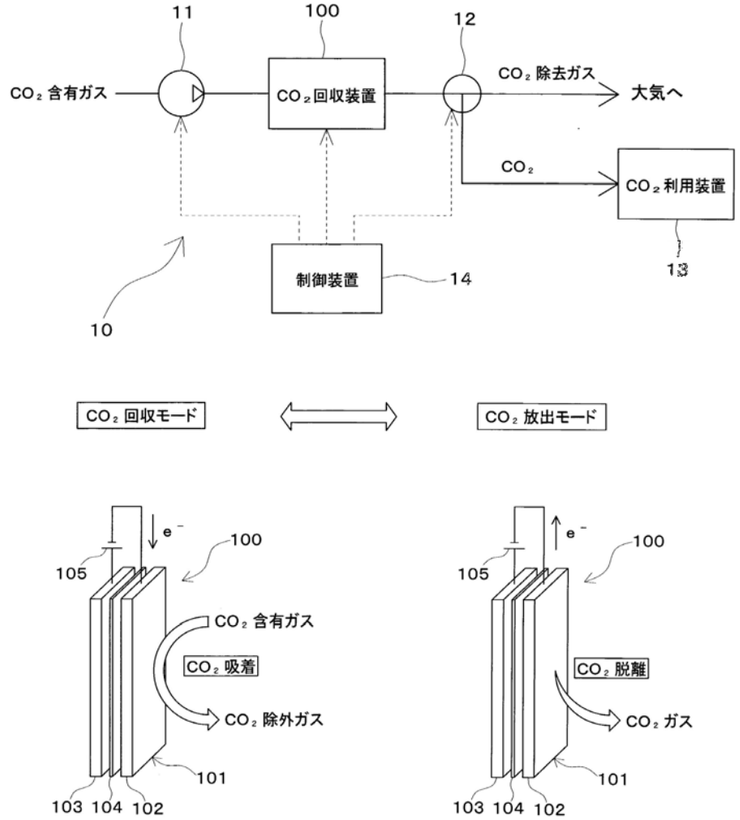
【請求項 1 】

作用極（102）と，対極（103）と，を備え，

前記作用極は，多孔質状の電極基材（102a）と，Co_2 吸着材（102b）と，導電性を有するバインダ（102c）とを有しており，

前記作用極と前記対極との間に電圧が印加されることで，前記対極から前記作用極に電子が供給され，前記 Co_2 吸着材は電子が供給されることに伴って Co_2 含有ガスに含まれる Co_2 と結合し，

前記バインダは，前記電極基材に形成された凹凸の隙間に入り込み前記電極基材との間に機械的な結合力を発生させ，前記 Co_2 吸着材を前記電極基材に保持している電気化学セル．



発明の名称

冷凍サイクル装置

【登録番号】特許第 7392296 号
【登 録 日】2023 年 11 月 28 日
【出願番号】特願 2019–107954 号

特許権者

株式会社デンソー

発明者

岡村 徹，加藤 吉毅，牧原 正径，谷岡 邦義，
前田 隆宏

発明の目的

放熱部の熱を吸熱部に供給するときの吸熱部および放熱部のヒートショックを軽減すること．

発明の作用効果

第 1 状態から第 2 状態に切り替えたときに放熱部（12）の熱媒体が熱利用部（22）側と熱供給部（20c，23）側とに分岐して流れ，熱供給部（20c，23）を流れた熱媒体が熱利用部（22）を流れた熱媒体と合流して放熱部（12）に流入する．そのため，熱供給部（20c，23）に流入する熱媒体の流量を少なくできるとともに放熱部（12）に流入する熱媒体の温度を，熱供給部（20c，23）を流れた熱媒体の温度よりも高くすることができる．したがって，吸熱部（32，45，18）および放熱部（12）のヒートショックを軽減できる．

特許請求の範囲

【請求項 1 】

冷媒を吸入して圧縮し吐出する圧縮機（11）と，

前記圧縮機から吐出された前記冷媒と熱媒体とを熱交換させることにより前記冷媒を放熱させて前記熱媒体を加熱する放熱部（12）と，

前記放熱部で放熱された前記冷媒を減圧させる減圧部（16）と，

前記減圧部で減圧された前記冷媒を蒸発させることによって吸熱させる吸熱部（17，32，45，18）と，

前記放熱部で加熱された前記熱媒体の熱を利用する熱利用部（22）と，

前記熱媒体の流れにおいて前記熱利用部に対して並列に配置され，前記放熱部で加熱された前記熱媒体の熱を前記吸熱部に供給する熱供給部（20c，23，37）と，

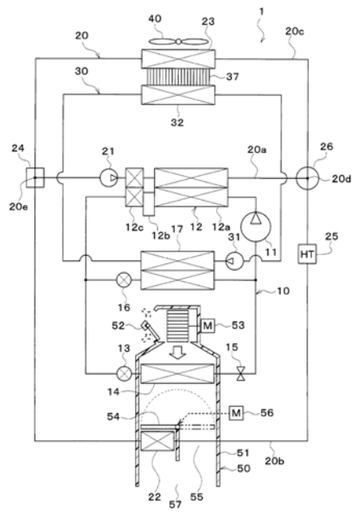
前記放熱部から流出した前記熱媒体を前記熱利用部側と前記熱供給部側とに分岐させる分岐部（20d）と，

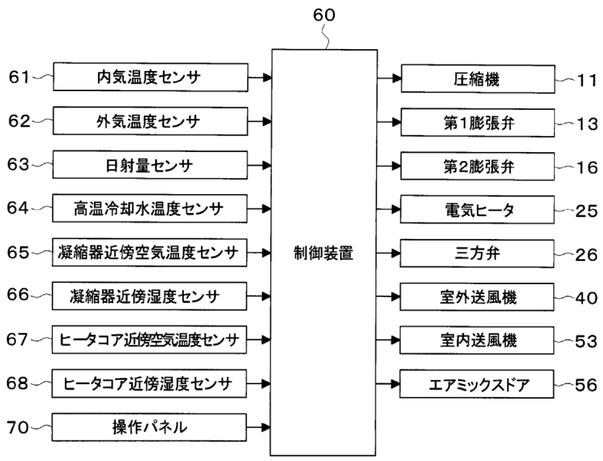
前記熱利用部を流れた前記熱媒体と前記熱供給部を流れた前記熱媒体とを合流させて前記放熱部側へ流出させる合流部（20e）と，

前記放熱部と前記熱利用部との間で前記熱媒体が循環する第 1 状態と，前記放熱部と前記熱利用部および前記熱供給部との間で前記熱媒体が循環する第 2 状態とを切り替える切替部（26）と，

前記熱媒体を吸入して吐出するポンプ（21）と，

前記切替部が前記第 1 状態から前記第 2 状態に切り替えたとき，前記放熱部に流入する前記熱媒体の温度の時間変化率が小さくなるように前記ポンプを制御する制御部（60）とを備える冷凍サイクル装置．





発明の名称

設備状態監視システム

【登録番号】特許第 7501547 号
【登 録 日】2024 年 6 月 10 日
【出願番号】特願 2022–003330 号

特許権者

株式会社デンソー

発明者

小山 友二，馬渡 和明

発明の目的

複数の監視対象の異常をそれぞれの監視対象に振動センサなどを備えなくても検出可能とする設備状態監視システムを提供すること．

発明の作用効果

少なくとも 1 つの共通のセンサノードを用いて複数の監視対象が正常に動作している正常時のセンサデータを状態検出部に伝え，正常時の学習データとして学習させている．このため，学習後にセンサノードから送信されたセンサデータが示す複数の監視対象の状態を学習データと比較することで，複数の監視対象の異常をそれぞれの監視対象に振動センサなどを備えなくても検出することが可能となる．

特許請求の範囲

【請求項 1 】

設備状態監視システムであって，

監視対象となる設備（2）の状態を示すデータをセンサデータとして出力するセンサ（11）と，前記センサデータの送信を行う通信部（13），および，前記センサと前記通信部への電源供給を行う電源部（12）を有し，複数の前記監視対象に共通に適用されるセンサノード（10）と，

前記通信部から送信された前記センサデータを受信する受信機（20）と，

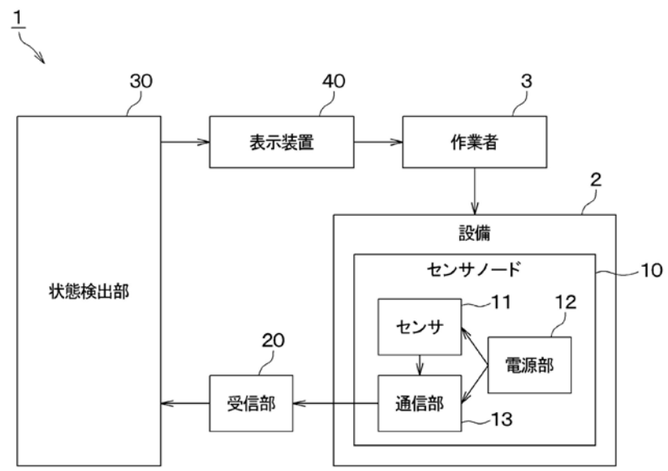
前記受信機で受信された前記センサデータを入力し，前記複数の監視対象が正常に動作している正常時の前記センサデータに基づいて，前記複数の監視対象の正常時の状態を学習データとして学習すると共に，学習後に前記センサノードから送信された前記センサデータが前記受信機で受信されると，該センサデータが示す前記複数の監視対象の状態と前記学習データとを比較して，前記複数の監視対象の異常の発生もしくは異常の予兆を検出する状態検出部（30）と，を含み，

前記センサノードは移動体に配置され，該移動体と共に移動させられることで，前記複数の監視対象の状態を示す前記センサデータを取得し，

前記状態検出部は，前記複数の監視対象それぞれについて異常の発生もしくは異常の予兆を検出することで，前記複数の監視対象での異常の発生もしくは異常の予兆が検出された箇所を特定し，

前記移動体はワークおよびパレットの少なくとも一方を搬送する搬送路（5）であり，

前記搬送路で搬送される前記ワークおよび前記パレットの鉛直方向の中央より上方側および下方側のうちのどちらか一方に前記センサノードが配置されており，前記搬送路と共に前記センサノードが移動し，移動中に前記センサから出力される前記センサデータに基づいて，前記状態検出部にて，前記複数の監視対象の異常の発生もしくは異常の予兆を検出する，設備状態監視システム．



発明の名称

分析方法

【登録番号】特許第 7670166 号
【登 録 日】2025 年 4 月 21 日
【出願番号】特願 2023–565028 号

特許権者

株式会社デンソー

発明者

新本 舞，糠塚 明，浅野 真菜，中川 和久，
早川 渓

発明の作用効果

目的物質と結合していない結合物質を分離する処理を行わなくても，目的物質を分析できる．

発明の目的

目的物質と結合していない結合物質を分離する処理を行わなくてもよい結合物質及び分析方法を提供すること．

特許請求の範囲

【請求項 1 】

結合物質（1，1A，1B）を用いて目的物質（7）を検出する分析方法であって，
前記結合物質は，
前記目的物質と結合する活性を有する核酸アプタマーと，
前記核酸アプタマーが前記目的物質と結合していない場合は，前記核酸アプタマーの 3′ 末端領域（9）と塩基対を形成し，前記核酸アプタマーが前記目的物質と結合する場合は，前記 3′ 末端領域から解離する相補核酸（5）と，を備え，
前記結合物質と，前記目的物質を含む試料（21）とを混合して混合液を生成し，
前記目的物質と結合していない前記結合物質を含む前記混合液中で，前記核酸アプタマーを増幅し，
前記核酸アプタマーを増幅することで生じる現象を検出する，分析方法．

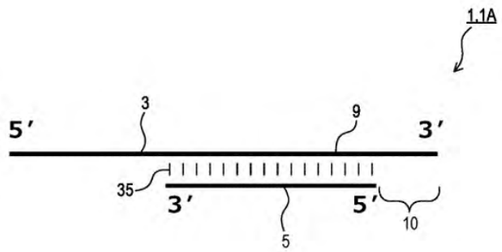


FIG. 1

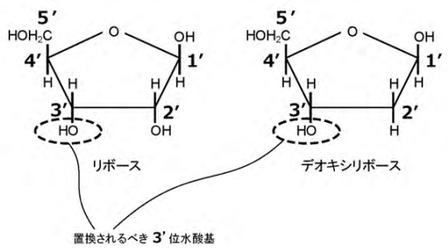


FIG. 2

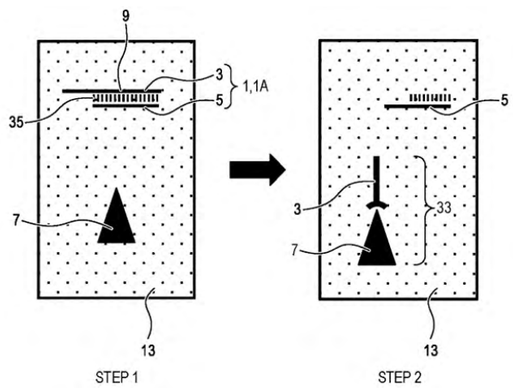


FIG. 3