

特許紹介

1

発明の名称

貴金属触媒粉末及びそれを用いたガスセンサ素子、
ガスセンサ

【出願番号】特願 2009-282681号

【登録番号】特許第 4982552 号

【登録日】2012年4月27日

発明者

池田 正俊 (株)日本自動車部品総合研究所
鈴木 康文 (株)デンソー
松岡 弘芝 (株)日本自動車部品総合研究所

発明の目的

水素ガスは、その他の燃焼ガスよりも早く被測定ガス側電極に到達し、ガスセンサの出力ずれが生じる。そこで、水素ガスが被測定ガス側電極に到達することを抑制し、ガスセンサの出力ずれを防止する。

特許請求の範囲

【請求項1】

Pt、Pd及びRhを含有する貴金属合金粒子からなる貴金属触媒粉末であって、上記貴金属合金粒子の平均粒径は、0.2～2.0 μ mであり、上記貴金属触媒粉末全体に対するPt及びPdの合計含有量は、40質量%以上であり、上記貴金属触媒粉末の比表面積は、0.9m²/g以上であり、上記貴金属触媒粉末における任意の異なる10点以上の箇所元素定量分析を行い、上記Pt、Pd及びRhの各元素について含有量(質量%)を測定した場合に、上記各元素における含有量の標準偏差がすべて20質量%以下であることを特徴とする貴金属触媒粉末。

【請求項2】

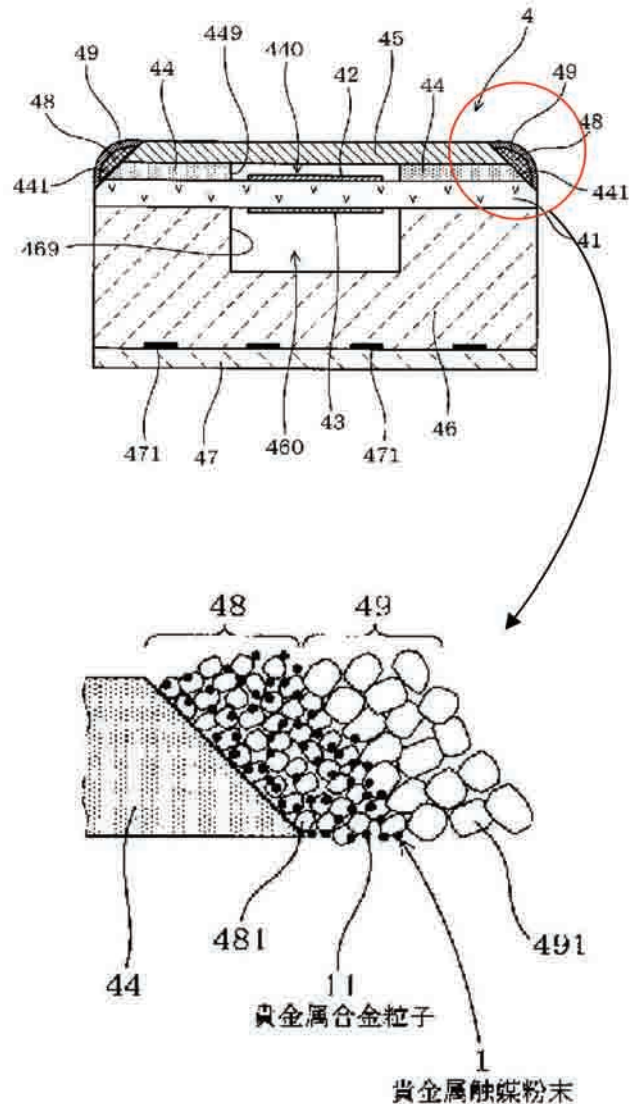
酸素イオン伝導性の固体電解質体と、該固体電解質体の一方の面と他方の面とにそれぞれ設けた被測定ガス側電極及び基準ガス側電極と、上記被測定ガス側電極を覆うと共に被測定ガスを透過させる多孔質拡散抵抗層とを有するガスセンサ素子であって、上記多孔質拡散抵抗層に上記被測定ガスを導入する経路には、請求項1に記載の貴金属触媒粉末が配置されていることを特徴とするガスセンサ素子。

【請求項3】

請求項2に記載のガスセンサ素子を内蔵し、上記被測定ガス中の特定ガス濃度を検出することを特徴とするガスセンサ。

本発明の具体的実施例

貴金属触媒粉末1は、Pt、Pd及びRhを含有する貴金属合金粒子11からなる。貴金属合金粒子11の平均粒径は、0.2～2.0 μ mである。貴金属触媒粉末1における任意の異なる10点以上の箇所元素定量分析を行い、Pt、Pd及びRhの各元素について含有量(質量%)を測定した場合に、各元素における含有量の標準偏差がすべて20質量%以下である。



発明の名称

湿度検出装置および車両用空調装置

【出願番号】特願 2007-132077 号

【登録番号】特許第 4858305 号

【登録日】2011年11月11日

発明者

青木 新治 (株デンソー)
 平井 伸一郎 (株デンソー)
 片岡 拓也 (株デンソー)
 鈴木 義昭 (株デンソー)

発明の目的

ガラス温度を直接検出する方法において、回路基板に応力を掛けることなく、精度良くガラス温度を検出する。

特許請求の範囲**【請求項 1】**

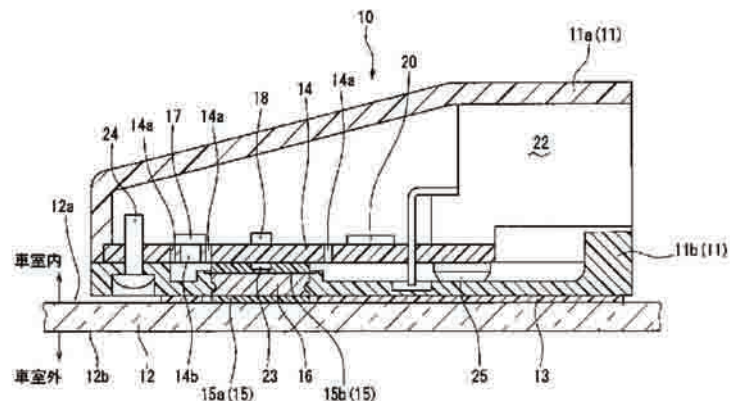
室内側空気の相対湿度を検出する湿度センサ (17) と、前記室内側空気の温度を検出する空気温度センサ (18) と、回路基板 (14) に実装されて、窓ガラス (12) の温度を検出するガラス温度センサ (23) と、前記湿度センサ (17)、前記空気温度センサ (18) および前記ガラス温度センサ (23) の出力値に基づいてガラス表面相対湿度を演算するガラス表面相対湿度演算手段 (20d, S50) と、前記窓ガラス (12) の内面 (12a) 上に配置され、内部に前記湿度センサ (17)、前記空気温度センサ (18) および前記ガラス温度センサ (23) が収容されるケース (11) と、前記ケース (11) に一体構造として構成されるときにも、前記窓ガラス (12) と前記ガラス温度センサ (23) との間に介在される金属材料 (16) と、前記窓ガラス (12) と前記ガラス温度センサ (23) との間に介在される熱伝導部材 (15) と、を具備し、前記熱伝導部材 (15) は、前記金属材料 (16) の両面側に設けられており、前記金属材料 (16) の前記両面のうち、一方側の面に設けられる前記熱伝導部材 (15a) は、前記窓ガラス (12) に押し付けられ、他方側の面に設けられる前記熱伝導部材 (15b) には、前記ガラス温度センサ (23) が押し当たることを特徴とする湿度検出装置。

特許請求の範囲 (続き)**【請求項 2】**

室内側空気の相対湿度を検出する湿度センサ (17) と、前記室内側空気の温度を検出する空気温度センサ (18) と、窓ガラス (12) の温度を検出するガラス温度センサ (23) と、前記湿度センサ (17)、前記空気温度センサ (18) および前記ガラス温度センサ (23) の出力値に基づいてガラス表面相対湿度を演算するガラス表面相対湿度演算手段 (20d, S50) と、回路基板 (14) 上に設けられ、前記湿度センサ (17)、前記空気温度センサ (18) および前記ガラス温度センサ (23) の出力値に基づく演算を行う演算素子 (20) と、を具備し、前記窓ガラス (12) と前記ガラス温度センサ (23) との間には熱伝導部材 (15) が介在され、前記回路基板 (14) 上で前記湿度センサ (17) と前記演算素子 (20) とは基板中央部を介して対向するように配置されており、前記空気温度センサ (18) と前記ガラス温度センサ (23) とは前記回路基板 (14) の表裏にて略同軸上に配置されていることを特徴とする湿度検出装置。

本発明の具体的実施例

ガラス温度を直接検出する方法において、窓ガラス 12 とガラス温度センサ 23 との間に熱伝導部材 15 を介在させたことにより、窓ガラス 12 に取り付けられた際に発生する応力を熱伝導部材 15 が吸収して回路基板 14 やセンサ取り付け半田面などに応力を掛けることがない。そのうえ、ガラス温度センサ 23 が熱伝導部材 15 に押し付けられることより接触面での熱伝導が良好となり、精度良くガラス温度を検出することができる。



発明の名称

区画線検出装置および区画線検出方法

【出願番号】特願 2011-21802 号

【公開番号】特開 2011-221005 号

発明者

酒井 裕史 (株デンソー)
田中 秀明 (株デンソー)

発明の目的

電磁波を送受信した結果に基づき路面に示された区画線の検出を行う装置において、カメラを用いることなく、区画線の検出精度を向上させる。

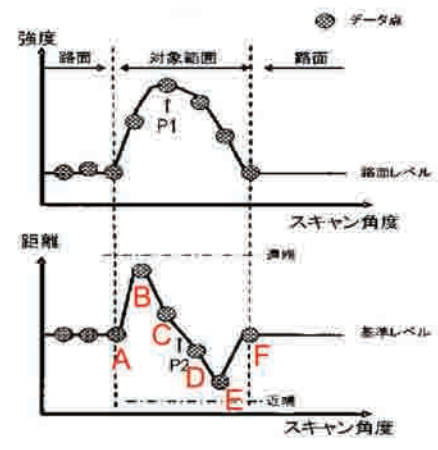
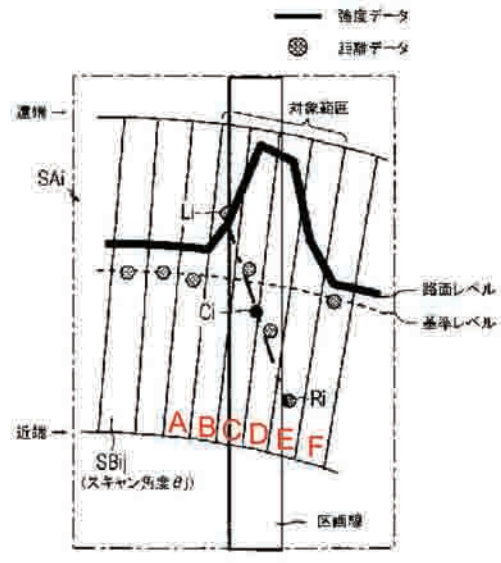
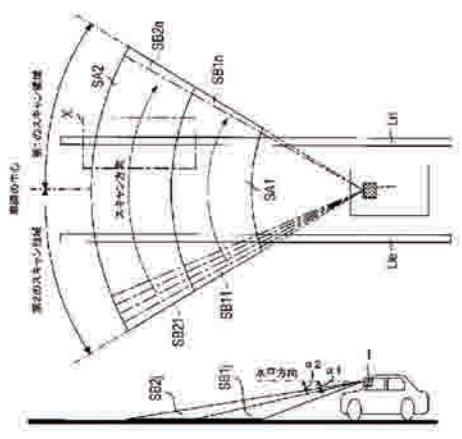
特許請求の範囲

【請求項1】

路面に向き且つ車幅方向に互いに異なった向きを指向する複数のビームを形成するビーム形成手段と、個々のビームの路面への照射面を路面照射領域、全てのビームの路面照射領域を合わせた領域を探索領域として、該探索領域に向けて前記ビーム形成手段を介してビーム状の電磁波を送受信した結果に基づき、路面に示された区画線までの距離を表す距離データを前記ビーム毎に取得するデータ取得手段と、前記データ取得手段により取得された前記距離データを前記ビームの配列順に並べたものを距離データ列として、該距離データ列の変化の特徴から前記区画線を検出する検出手段と、を備えることを特徴とする区画線検出装置。

本発明の具体的実施例

近距離スキャンの1ライン分の測定データ（強度データ、距離データ、スキャン角度）を読み込み、読み込んだ強度データ列および距離データ列のそれぞれを微分することで、微分強度データ列および微分距離データ列を求める（S110～S120）。微分強度データ列において正レベル、負レベルが連続し且つヌルレベルに挟まれた領域を候補範囲として抽出し（S130）、その抽出した候補範囲の中から、微分距離データ列の極性が、候補範囲に対応する部位で正、負、正（第1スキャン領域の場合）、又は負、正、負（第1スキャン領域の場合）と変化するものを、区画線からの反射が得られた対象領域として抽出する（S140）。



発明の名称

車両用衝突検知装置

【出願番号】特願 2008-83038 号
【登録番号】特許第 4941773 号
【登録日】2012年3月9日

発明者

田辺 貴敏 (株デンソー)

発明の目的

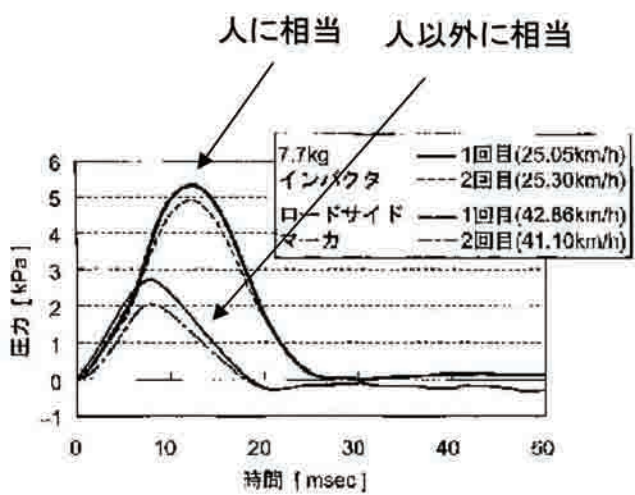
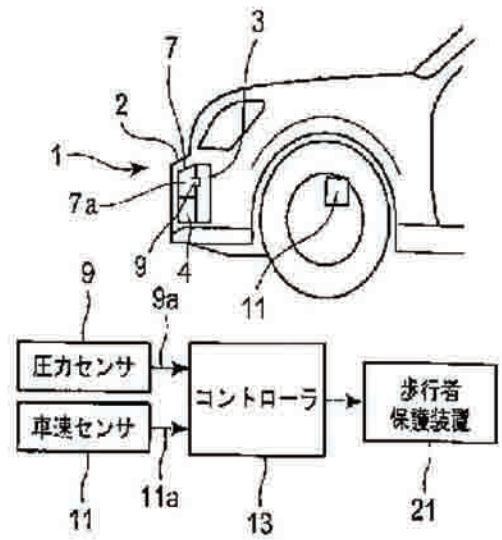
車両バンパ内に配設されたチャンパ内の圧力変化を検出する車両用衝突検知装置において、ノイズや衝突時の車速検出値のバラツキによる影響を可及的に排除し、安定して衝突物の種類を判別することを可能とする。

特許請求の範囲

【請求項1】
車両バンパへの物体の衝突を検知するように構成された車両用衝突検知装置において、前記車両バンパ内に配設され且つチャンパ空間が内部に形成されるチャンパ部材と、前記チャンパ空間内の圧力を検出する圧力センサと、当該車両の車速を検出する車速センサと、前記圧力センサの検出した圧力値を当該圧力値が安定した値に到達するまでの時間で積分した値を求める積分手段と、前記積分手段の求めた積分値と前記車速センサの検出した車速とを用いて衝突物の種類を判別する判別手段とを備えたことを特徴とする車両用衝突検知装置。

本発明の具体的実施例

車両バンパ1内に配設されるチャンパ部材7と、チャンパ空間7a内の圧力を検出する圧力センサ9と、車速センサ11と、コントローラ13を備えている。コントローラ13は、圧力センサ9が検出した圧力値を時間で積分し、その積分値を車速センサの検出した車速で割ることにより衝突物の判別値を算出する。即ち、チャンパ空間内の圧力値をΔPとし、車速センサの車速検出値をVとしたとき、判別値Jを数式 $J = \int \Delta P dt / V$ により算出し、判別値Jが所定の閾値以上もしくは範囲内である場合には、衝突物の種類を歩行者と判別する。



発明の名称

センサチップの取付構造

発明者

梶山 直樹 (株デンソー)
藤井 哲夫 (株デンソー)

発明の目的

センサチップへの応力の伝達を防止し得るセンサチップの取付構造を提供する。

特許請求の範囲

【請求項1】

センサチップを被取付部材に取り付けるセンサチップの取付構造において、前記センサチップと前記被取付部材との間に介在する磁性流体であって、その表面張力により前記センサチップを保持可能な磁性流体と、前記磁性流体を前記被取付部材に磁気吸着させる磁力を発生する磁力発生手段と、を備え、前記磁力発生手段は、前記被取付部材に設けられる永久磁石であり、前記センサチップは、磁性流体側の面の全面にて前記被取付部材に接触することなく前記磁性流体の表面張力により保持されることを特徴とするセンサチップの取付構造。

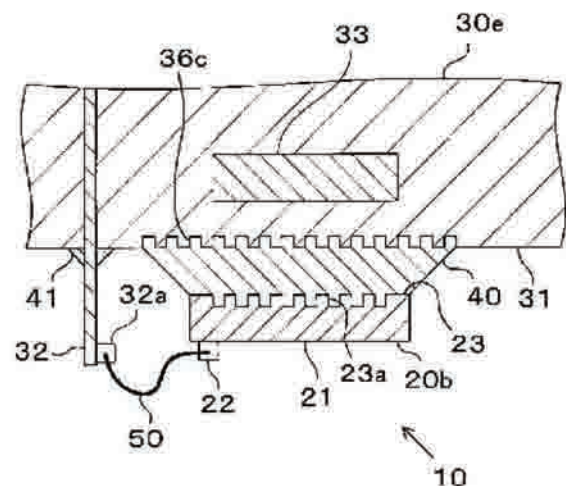
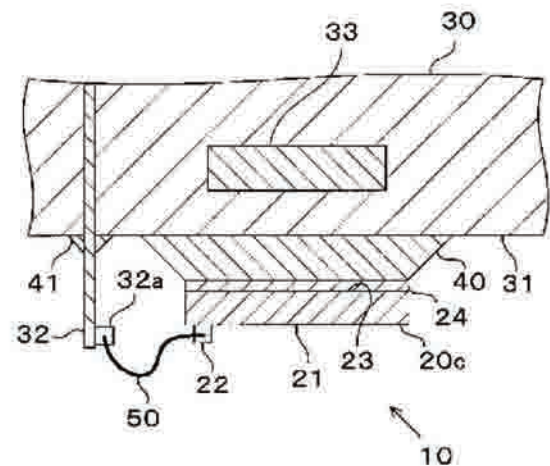
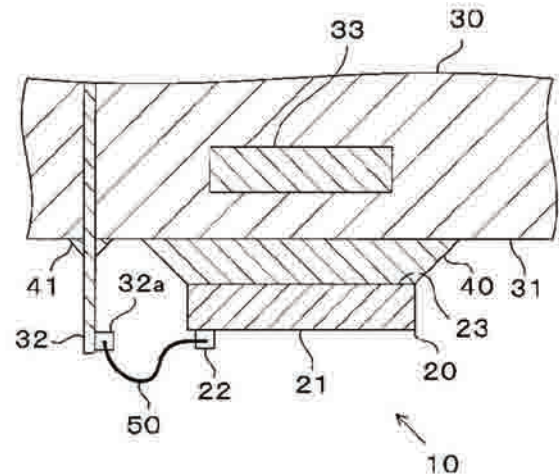
本発明の具体的実施例

センサ10は、主に、センサチップ20と、このセンサチップ20を取り付けるための部材である被取付部材30と、センサチップ20および被取付部材30との間に介在する磁性流体40等から構成されている。センサチップ20は、受圧面21が形成される面とは反対側の面である磁性流体側面23にて、磁性流体40の表面張力により当該磁性流体40に保持されて固定されている。磁性流体40は、被取付部材30の永久磁石33により当該被取付部材30のチップ側面31に磁気吸着により固定されている。

【出願番号】 特願 2008-28523 号

【登録番号】 特許第 4952606 号

【登録日】 2012年3月23日



発明の名称

外観検査装置及び外観検査方法

【出願番号】特願 2009-95258 号

【公開番号】特開 2010-243451 号

発明者

宮崎 隆 (株デンソー)

竹田 修二 (株デンソー)

発明の目的

検査対象物の不良品が誤って良品と判定される可能性を低減可能な外観検査装置及び外観検査方法を提供する。

特許請求の範囲

【請求項 1】

検査対象物の良否を判定する外観検査装置であって、検査対象物を撮影した検査画像を取得する撮像部(3)と、前記検査画像から、前記検査対象物に関する特徴量を抽出する特徴量抽出部(51)と、前記特徴量をサポートベクターマシンとして構成される識別器に入力することにより、前記検査対象物の良否を判定する良否判定部(52)とを有し、前記識別器が不良品と判定する検査対象物から抽出される前記特徴量が含まれる領域である不良品特徴量領域が、サポートベクターマシンの学習により決定された不良品特徴量領域よりも広くなるように、前記不良品特徴量領域の境界が修正されていることを特徴とする外観検査装置。

【請求項 6】

検査対象物の良否を判定する外観検査方法であって、検査対象物を撮影した検査画像を取得するステップと、前記検査画像から、前記検査対象物に関する特徴量を抽出するステップと、前記特徴量をサポートベクターマシンとして構成される識別器に入力することにより、前記検査対象物の良否を判定するステップとを含み、前記識別器が不良品と判定する検査対象物から抽出される前記特徴量が含まれる領域である不良品特徴量領域が、サポートベクターマシンの学習により決定された不良品特徴量領域よりも広くなるように、前記不良品特徴量領域の境界が修正されていることを特徴とする外観検査方法。

本発明の具体的実施例

外観検査装置(1)は、検査対象物を撮影した検査画像を取得する撮像部(3)と、検査画像から、検査対象物に関する特徴量を抽出する特徴量抽出部(51)と、特徴量をサポートベクターマシンとして構成される識別器に入力することにより、検査対象物の良否を判定する良否判定部(54)とを有する。そしてその識別器が不良品と判定する検査対象物から抽出される特徴量が含まれる領域である不良品特徴量領域が、サポートベクターマシンの学習により決定された不良品特徴量領域よりも広くなるように、不良品特徴量領域の境界が修正されている。

オルタネータのステータコイルの整流器



良品



不良品

