

# 特許・実用新案登録紹介

1

## 発明の名称

内燃機関の空燃比制御装置

## 発明の目的

リーンバーンシステムを利用した内燃機関において、機関の失火あるいはサージングを防止する。

## 発明の構成

空燃比信号発生手段は内燃機関の排気ガス中の特定成分濃度を検出して機関の空燃比を示す空燃比信号  $I_a$  を発生する。

目標空燃比演算手段は機関の所定運転状態パラメータに応じて目標空燃比  $IRB$  を演算する。大気圧検出手段は大気圧  $PM_0$  を検出する。この検出された大気圧  $PM_0$  に応じて目標空燃比補正手段は目標空燃比  $IRB$  を補正する。フィードバック制御手段は上述の空燃比信号  $I_a$  を用いて機関の空燃比を補正された目標空燃比  $IR$  に収束するようにフィードバック制御する。

【公告番号】特公平 5-85742 号

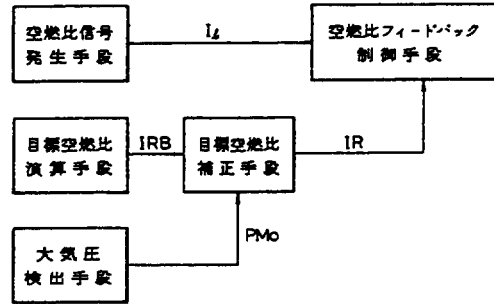
【登録番号】特許第 1886621 号

【出願日】1984 年 6 月 29 日

【発明者】二宮 正和

(共同出願人：トヨタ自動車株)

## 図面



2

## 発明の名称

空燃比検出装置

## 発明の目的

簡易な構成で内燃機関の空燃比をリッチ空燃比領域まで検出する。

## 発明の構成

酸素濃度センサ M6 の一対の電極 M2, M2' 間の電位差を、定電圧回路 M7 によって酸素濃度センサ M6 の限界電流領域に対応した所定の電圧に保持し、この保持された電圧に対して、内燃機関 M4 の排気組織に基づいて定まる電流値を限界電流検出回路 M8 によって検出し、この電流値から内燃機関 M4 の空燃比を検出する装置において、保持される所定の電圧が、内燃機関 M4 が過濃空燃比で運転されている場合の排気組成に対して酸素濃度センサ M6 に生じる電圧以下に設定されている。

【公告番号】特公平 5-3908 号

【登録番号】特許第 1795090 号

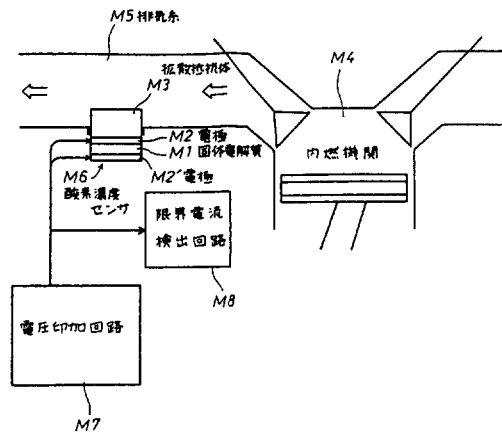
【出願日】1985 年 1 月 9 日

【発明者】前田 克哉 二宮 正和

森 英人 原田 隆嗣

藤本 正弥

## 図面



3

発明の名称

内燃機関用電磁式燃料噴射弁

【登録番号】 特許第 2643175 号  
 【出願日】 1987 年 9 月 4 日  
 【発明者】 武田 英人 菅谷 一良  
 多田 亮一 小川 王幸  
 小林 久徳 中西 聡

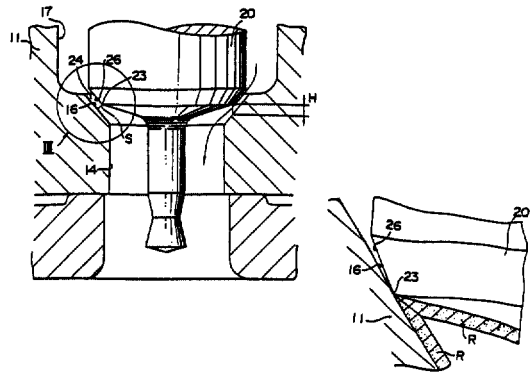
発明の目的

残渣の付着、堆積による燃料流量の減少を、高度な加工を必要とすることなく有効に防止し、容易に調量できるようにする。

発明の構成

弁部材 20 の当接部 23 が、燃料の流れる方向に関して調量部画定部分の下流側に位置するよう構成されており、弁部材が閉位置を占めるとき、その調量部画定部分及びそれと協働して間に燃料調量用の間隙を画定している弁座の部分はシリンダ内または吸気管内との直接の連通からその当接部によって絶たれる。そのため、シリンダ内または吸気管内における残渣が調量部画定部分及びそれと協働して間に燃料調量用の間隙を画定している弁座の部分上に付着、堆積することを防止できる。

図面



4

発明の名称

無線式ドアロック制御装置

【公告番号】 特公平 7-21264 号  
 【登録番号】 特許第 2135142 号  
 【出願日】 1986 年 10 月 21 日  
 【発明者】 中野 彰夫

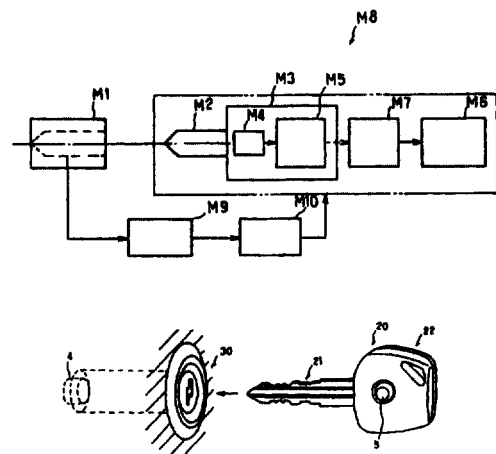
発明の目的

キープレートキーシリンダに挿入して操作する時に誤って送信指令スイッチを押してしまっても誤動作しないようにする。

発明の構成

送信機 M5 は、キープレート M2 のつまみ部 M3 に内蔵されて、予め定められたコード信号を送信する。受信機 M7 は、このコード信号を受信して、特定のコード信号であれば、ドアロックを駆動するアクチュエータ M6 を制御する。検出手段は、キープレート M2 がキーシリンダ M1 に挿入されていることを検出して検出信号を出力する。禁止手段 M10 は、検出信号に応じて無線式ドアロック装置 M8 の作動を禁止する。

図面



発明の名称

圧電素子駆動回路

発明の目的

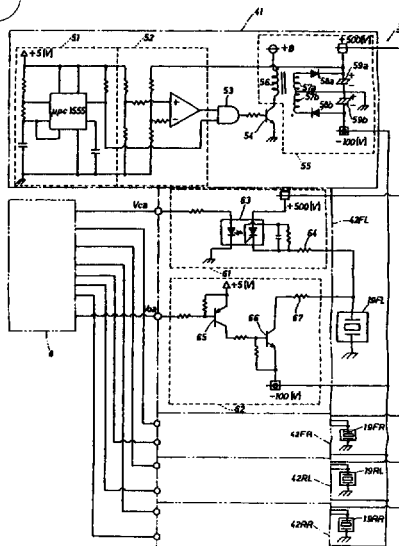
減衰力可変ショックアブソーバの減衰力を変化させる、圧電素子の作動音を、簡単な構成で低減する。

発明の構成

圧電素子 19 の作動時に、圧電素子の充電時間、もしくは、放電時間の少なくとも一方が予め定められた目標時定数より短縮されないように、充電用スイッチと圧電素子とを接続する充電用伝導部 61、もしくは、放電用スイッチと圧電素子とを接続する放電用伝導部 62 の少なくとも一方に、圧電素子の静電容量に基づいて定められた所定電気抵抗を有する抵抗体 64, 67 を介装して電気エネルギーの供給速度、あるいは、放電速度を低速度に制限する。

【登録番号】特許第 2634817 号  
 【出願日】1987 年 7 月 7 日  
 【発明者】松永 栄樹 鈴木 豊  
 間嶋 要三 石田 年伸  
 (共同出願人：日本自動車部品  
 総合研究所(株))

図面



発明の名称

絶縁碍子の欠陥検出装置及び欠陥検出方法

発明の目的

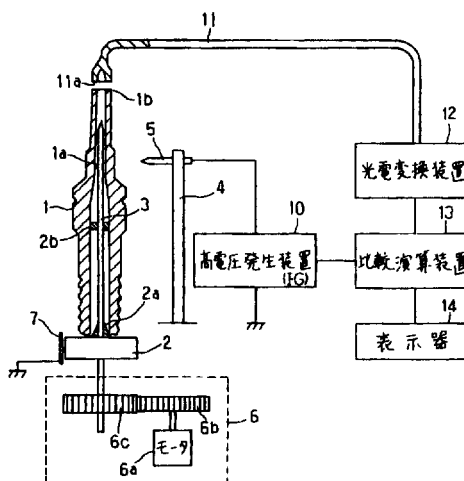
絶縁碍子の欠陥を容易でかつ確実に検出できるようにする。

発明の構成

保持手段 2 によって絶縁碍子 1 を保持し、放電手段によってこの絶縁碍子の内部と外部との間に火花放電を生じさせた場合において、この絶縁碍子に欠陥が形成されていない場合には、生じる火花放電は絶縁碍子の中空部の開口を通過するが、絶縁碍子に欠陥が形成されている場合には、火花放電はこの欠陥内を通過するため中空部の開口を通過しない。本発明では、この火花放電の経路の相違に着目し、この経路の相違に得られる信号の相違を経路認識手段により認識するとともに、この信号によって絶縁碍子の良否を判別手段により判別する。

【登録番号】特許第 2550790 号  
 【出願日】1991 年 3 月 18 日  
 【発明者】藤本 高宏 中谷 博

図面



# 注目発明紹介

注目発明とは、各省庁及び都道府県から推薦された公開特許の内優れた発明を「注目発明」として科学技術庁が選定したものです。

1

**発明の名称**

半導体装置

**発明の目的**

フリップチップの bumps 電極や LSI は配線部において Cu 膜とバリアメタルとの密着性を向上させる。

**発明の構成**

シリコン基板 1 の表面は酸化膜 2 で覆われ、開口部 2a にシリコン基板 1 の一部が露出し、酸化膜 2 上には金属膜 3 が、さらにその上に絶縁膜 4 が積層され、そのコンタクトホール 4a により金属膜 3 の一部が露出している。絶縁膜 4 の上には、バリアメタル 5 と接着膜 6 及び Cu 膜 7 からなる薄膜の積層体が形成されている。バリアメタル 5 は TiN よりなり、また、接着膜 6 は Ti よりなる。接着膜 6 を介してバリアメタル 5 上に Cu 膜 7 が接合され、その上に bumps 電極 8 を電解メッキ法で形成してフリップチップ 10 を構成する。

**【公開番号】** 特開平 8-124925 号  
**【出願日】** 1994 年 10 月 19 日  
**【発明者】** 近藤 市治 則武 千景

**図面**

2

**発明の名称**

エレクトロルミネッセンス素子の製造方法及び装置

**発明の目的**

2 元系発光層であれ 3 元系発光層であれ、高輝度青色発光が得られる品質の高い発光層を形成する。

**発明の構成**

発光層 14 は、発光層母体材料となる II 族元素のストロンチウム原料ガス、VI 族元素の硫黄原料ガス、及びトリジピバロイルメタン化セリウムを反応炉内に供給し、これら原料ガスを反応させる気相成長法を用いて成膜する。これら各原料ガスは、各々のガス供給管によって反応炉内に導入する。各ガス供給管は、II 族元素原料ガス供給用のものを中心に、その周囲に発光中心原料ガス供給用のものを、更なる周囲に VI 族元素原料ガス供給用のものを配設する。

**【公開番号】** 特開平 8-17575 号  
**【出願日】** 1995 年 2 月 16 日  
**【発明者】** 水谷 厚司 片山 雅之  
 伊藤 信衛 服部 正

**図面**

11 ガラス基板  
 12 第 1 電極  
 13 第 1 絶縁膜  
 14 発光層  
 15 第 2 絶縁膜  
 16 第 2 電極