

# 主要特許・実用新案登録紹介

1

## 発明の名称

エンジンの空燃比制御方法

## 発明の目的

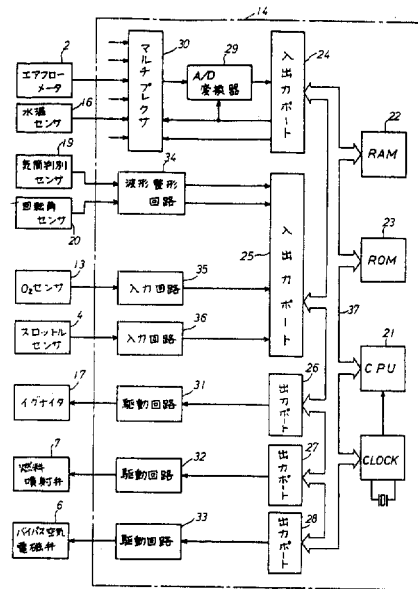
エンジンの運転特性を低下させることなく、安定したエンジン回転を確保した状態で、燃料消費率を大幅に低減する。

## 発明の構成

エンジンの定常運転時及び緩加速時に、制御装置 14 により混合気空燃比を理論空燃比より薄く理論空燃比より燃料消費率の良好な所定の空燃比となるように燃料量を制御するリーンフィードバック処理を行う。また、このリーンフィードバック処理の実行中に回転角センサ 20 の信号に基づきエンジン回転の不安定度を検出し、この不安定度がエンジンの失火防止に対応して予め設定した値より高いときは、燃料噴射弁 7 の燃料噴射時間を補正して空燃比を濃くし、上記エンジン回転の不安定度を予め設定した値以下となるように制御する。

【公告番号】 特公平 6-23553 号  
 【登録番号】 特許第 1909393 号  
 【出願日】 1983 年 6 月 21 日  
 【発明者】 二宮正和 前田克哉  
 鈴木淳志

## 図面



2

## 発明の名称

車両用空気調和装置の吹出口切換機構

## 発明の目的

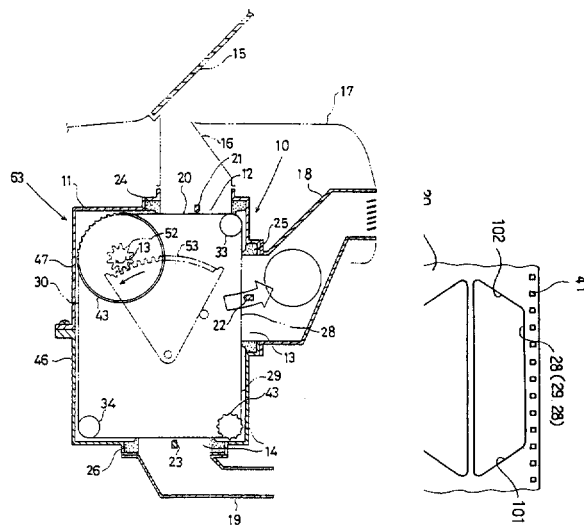
空調ケースの吹出口を選択的に開口する膜状部材の移動時の異音発生を抑え、空調ケース自体の小型化を図る。

## 発明の構成

車室内に開口する複数の吹出口 12, 13, 14 を備えた空調ケース 11 と、このケース内で上記複数の吹出口と対向し、かつケース内の折曲状態に対応して移動可能に配設され、開口部 28, 29, 30 を有する可撓性のフィルムダンパ 20 とを備え、このフィルムダンパを吹出口に対向した状態で移動させて、吹出口を選択的に開口させる。また、フィルムダンパの端縁 101, 102 が吹出口の縁に当接するとき、この当接部分が点接触的な接触形状となるように、上記開口部または吹出口を傾斜した端縁としている。

【特許番号】 特許第 2512935 号  
 【登録日】 1996 年 4 月 30 日  
 【出願日】 1987 年 3 月 24 日  
 【発明者】 宮島幹雄 渡辺昌一  
 浅野秀夫 大崎勝之  
 平田敏夫 角岡辰夫

## 図面



3

**発明の名称**

半導体装置

**発明の目的**

半導体装置のボンディングパッド部の製造時の歩留りと使用時の信頼性を向上し、かつ低コストで実現する。

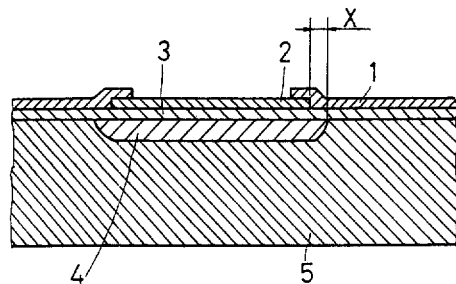
**発明の構成**

第1導電型(N型)の基板5の表面に形成された絶縁膜3上にリード電極が接続されるボンディングパッド電極2を有し、上記絶縁膜3を介してボンディングパッド電極2と対向する基板5の表面に第2導電型(P型)のアイソレーション領域4を有する。また、ボンディングパッド電極2とアイソレーション領域4とを、絶縁膜3を貫通するコンタクトホールにより接続し、ボンディングパッド電極2またはアイソレーション領域4と基板5との間のpn接合を0バイアスまたは逆バイアスさせる。これにより、半導体装置の歩留りと信頼性を向上できる。

【特許番号】 特許第 2522207 号  
 【登録日】 1996年5月31日  
 【出願日】 1987年2月16日  
 【発明者】 伴 博行

**図面**

- 1---保護用絶縁膜
- 2---ボンディングパッド電極
- 3---フィールド酸化膜
- 4---P+アイソレーション領域
- 5---N形基板



4

**発明の名称**

燃料噴射ポンプの噴射時期制御装置

**発明の目的**

燃料噴射期間中において、噴射時期制御用油圧のON-OFF変動を抑え、噴射率を安定化させる。

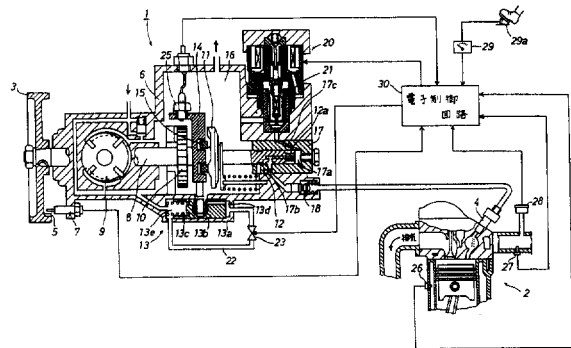
**発明の構成**

ディーゼル機関2に燃料を噴射する分配型燃料噴射ポンプ1の燃料噴射時期を油圧によって位置決めされるタイマピストン13bにより制御する。このタイマピストンにかかる油圧を、デューティ比の制御されたパルス駆動信号により開閉制御される油圧制御弁23により調圧し、タイマピストンの位置、即ち燃料噴射時期を制御する。さらに、上記パルス駆動信号のONまたはOFF状態を燃料噴射ポンプの1回の燃料噴射期間の終了まで継続するようにし、燃料噴射期間中におけるON、OFF状態の切り換えをさせないようにして、噴射率を安定化させる。

【特許番号】 特許第 2505408 号  
 【登録日】 1996年4月2日  
 【出願日】 1985年10月28日  
 【発明者】 松村敏美 竹本英嗣  
 益田 明 長谷川隆

(共同出願人：  
トヨタ自動車(株))

**図面**



**発明の名称**

ニッケル膜およびそれを形成するスパッタリング方法

**発明の目的**

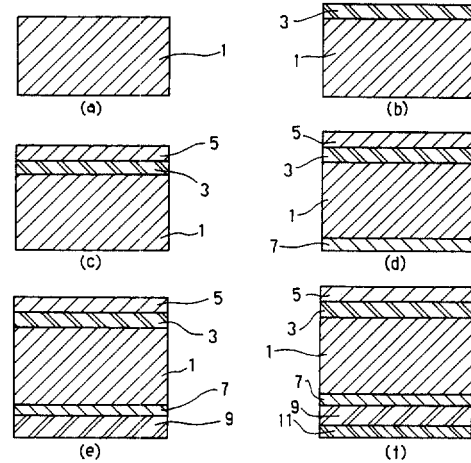
ニッケル膜の膜応力を低減すると共に、このニッケル膜を形成する良好なスパッタリング方法を提供する。

**発明の構成**

スパッタリング装置のチャンバ内にアルゴンガスを供給し、イオン化したガスをニッケルを含むターゲットに衝突させ、ターゲットから飛び出したニッケル原子をパワー素子等のシリコン基板1上に堆積させニッケル膜9を形成する。この際、アルゴンガスの圧力を高くする(例えば、12 Torr以上)。図は製造工程を示し、基板1の表面にはアルミ電極3が形成され、その保護膜として窒化シリコン層5が形成される。基板1の裏面にはチタン膜7上にニッケル膜9が形成され、その上に金膜11が形成される。

【公告番号】 特公平7-84647号  
 【登録番号】 特許第2129691号  
 【出願日】 1989年7月14日  
 【発明者】 近藤市治 山岡正美  
 米山孝夫 竹中 修

**図面**



**発明の名称**

真空ろう付装置

**発明の目的**

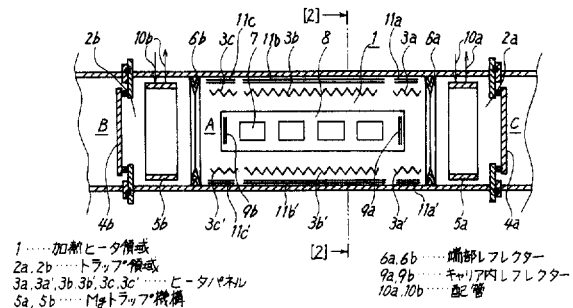
真空ろう付の際にろう材から放出されるマグネシウムを効率よく捕獲し、真空槽の内壁面等に付着することを防止する。

**発明の構成**

真空ろう付装置の加熱室 A 内でろう材を装着させた被ろう付物 7 を加熱する。上記加熱室 A 内に被ろう付物 7 の移動の妨げとならないように、熱を反射させる環状の端部レフレクター 6 a, 6 b 及びキャリア内レフレクター 9 a, 9 b を設ける。さらに、この端部レフレクターにより、加熱室 A を加熱ヒータ領域 1 とトラップ領域 2 a, 2 b に分け、このトラップ領域に冷却媒体で 400℃ 以下に冷却される冷却面を有するマグネシウムトラップ機構 5 a, 5 b を設ける。これにより、ろう材から蒸発したマグネシウムを効率良く捕獲することができる。

【公告番号】 特公平7-115165号  
 【登録番号】 特許第2087620号  
 【出願日】 1991年3月4日  
 【発明者】 田中保之 加藤丈夫\*  
 山田信彦 中塚 篤\*  
 水垣佳士 安沢靖男\*  
 (\*日本真空技術(株))

**図面**



7

**発明の名称**

排気ガス還流制御装置

**発明の目的**

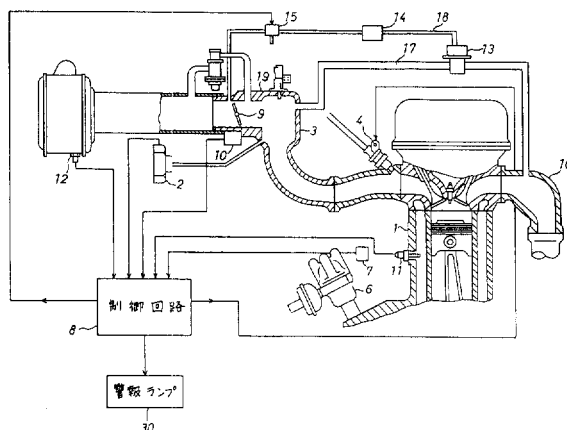
新たなセンサを設けることなく、正確に排気ガス還流制御装置の異常を自己診断できるようにする。

**発明の構成**

内燃機関の排気ガスを吸気マニホールド3へ還流させる排気ガス循環路17に排気ガス再循環制御用バルブ13を設け、このバルブ13を内燃機関の吸気管圧力、機関回転数等の運転状態に応じて開閉制御し排気ガスを吸気マニホールド3へ還流させる。さらに、上記バルブ13を一時的に閉じて排気ガスの還流を停止し、このバルブ13が閉じる前後の上記運転状態を検出する。このバルブ13を閉じる前後の検出値の差が所定の範囲内か否かを判定し、範囲内の場合、循環路17の目詰まり等の異常と判定し、警告ランプ30を点灯する。

【公告番号】 特公平6-31571号  
 【登録番号】 特許第1902916号  
 【出願日】 1985年8月31日  
 【発明者】 塚崎日高

**図面**



8

**発明の名称**

成形用金型および成形品成形方法

**発明の目的**

ファン等の成形品において、簡単な操作により短時間でバランス調整を可能とする。

**発明の構成**

冷却用ファン等の成形品の回転中心位置にインサートを埋込み成形する金型であり、可動型2、固定型3、ボス部成形用金型4を有する。この金型4内に摺動可能に嵌合される外偏心リング52と、このリング52内に摺動可能に嵌合される内偏心リング54を備え、さらに内偏心リング54の基準位置に固定され成形時にインサートを保持する保持ピン50を備える。そして、バランス調整は、成形品のアンバランス量の方向と大きさを測定し、この測定値に基づいて上記外、内偏心リングを回転させ、保持ピン位置を成形品の回転中心位置に調整する。

【公告番号】 特公平7-115381号  
 【登録番号】 特許第2076630号  
 【出願日】 1991年9月13日  
 【発明者】 成瀬孝洋 上田章夫  
 清水明男 内田 寛  
 西沢和夫

**図面**

