

# 主要特許・実用新案登録紹介

## 発明の名称

半導体式加速度検出装置

## 発明の目的

半導体式加速度センサにおいて、ブリッジ回路を構成する半導体歪検出素子の基準抵抗値の変動等の異常を確実に検出する。

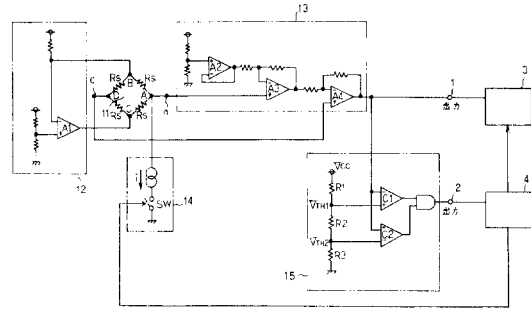
## 発明の構成

半導体チップからなる加速度センサ 11 に加速度が加わると加速度に対応した出力信号が発生する。エンジンの始動時等の所定のタイミングに、疑似加速度発生回路 14 のスイッチ SW をオンし、ブリッジ回路の平衡をずらし、あたかも加速度が加わったのと同様の状態を作る。このときに、加速度センサ 11 からの検出信号に基づいて異常検出回路 15 により、センサの正常、異常を判定する。これにより、半導体歪検出素子の基準抵抗値 RS の変動等の異常を検出することができる。

【公告番号】 特公平 6-64085 号  
 【登録番号】 特許第 2128926 号  
 【出願日】 1989 年 5 月 23 日  
 【発明者】 今井正人 水野千昭

1

## 図面



## 発明の名称

インタンク式燃料ポンプの支持装置

## 発明の目的

燃料ポンプの端部を支持するブラケットを小型化して軽量化を図ると共に、製造コストを低減する。

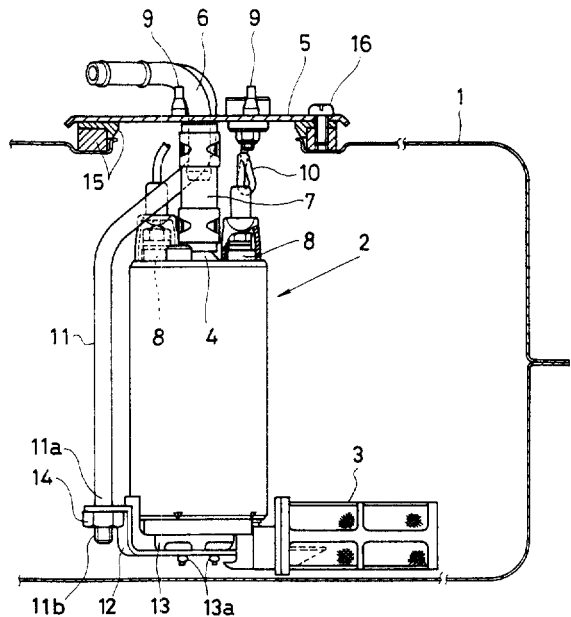
## 発明の構成

インタンク式燃料ポンプ 2 の吐出口 4 と燃料を外部へ吐出する吐出チューブ 6 とを弾性部材 7 を介して接続すると共に、タンク 1 の外部より燃料をリターンチューブ 11 を介してタンク内部へ導く。燃料ポンプ 2 の底部側からゴム等の緩衝部材 13 を介してポンプ 2 を吐出チューブ 6 に向けて付勢するブラケット 12 を備え、このブラケットをリターンチューブ 11 の端部に形成された取付け部 11a に締め付け固定する。これにより、従来のようにブラケットをフランジ 5 に直接取付ける必要がなくなる。

【公告番号】 特公平 8-1159 号  
 【登録番号】 特許第 2103931 号  
 【出願日】 1987 年 12 月 4 日  
 【発明者】 伊藤元也

2

## 図面



**発明の名称**

点火コイルの鉄心および点火コイル

【公告番号】 特公平 7-24245 号  
 【登録番号】 特許第 1995226 号  
 【出願日】 1988 年 9 月 27 日  
 【発明者】 大藪真二

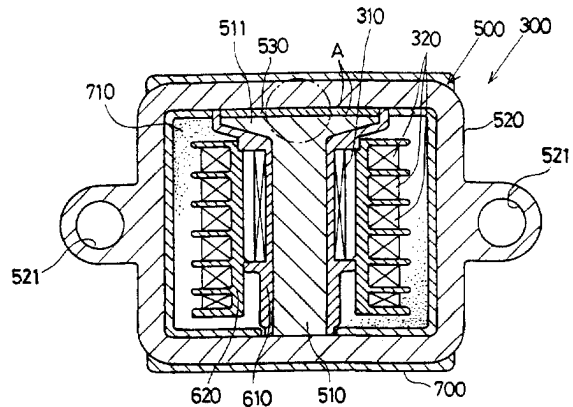
**発明の目的**

閉磁路を形成する鉄心を変形し難くすると共に永久磁石を挟むエアギャップの拡がりを防止し、点火コイルを小型、軽量化する。

**発明の構成**

点火コイル 300 における鉄心 500 の磁気通路内に 1 次コイル 310 の磁束と反発する永久磁石 530 を配設し、磁気エネルギーの蓄積量を大きくするものにおいて、閉磁路形成部 520 を環状で一体に形成し、その内部に励磁部 510 を設ける。永久磁石 530 をこの閉磁路形成部と励磁部との間に形成されるエアギャップ A 内に挟み込むようにする。これにより、閉磁路形成部自身の強度によって、エアギャップが拡がるのを防止できると共に、補強用のブラケットを廃止でき、点火コイルの小型化、軽量化が可能となる。

**図面**



**発明の名称**

部品の装着方法

【特許番号】 特許第 2504340 号  
 【登録日】 1996 年 4 月 2 日  
 【出願日】 1991 年 2 月 15 日  
 【発明者】 村上正尚

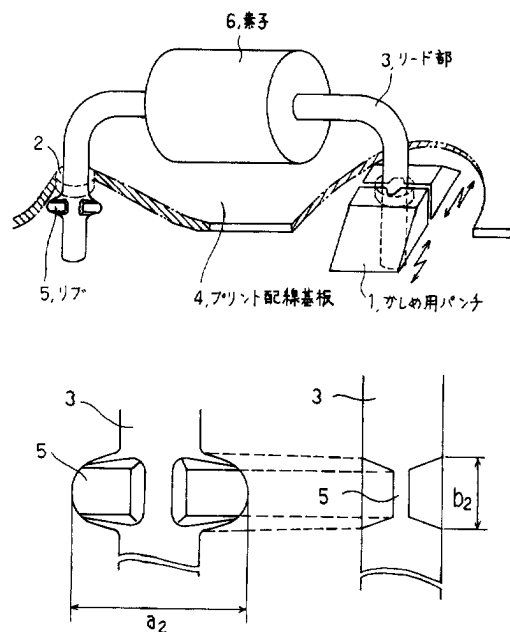
**発明の目的**

部品を基板に装着する際に、部品の基板からの抜け落ちを防止すると共に、はんだ等の接合強度を向上させる。

**発明の構成**

電子部品等の素子 6 のリード部 3 をプリント配線基板 4 の挿入部 2 に挿入した後、リード部をかしめて基板に取り付け、はんだ付けにより固着する方法であり、リード部 3 をかしめる際、このリード部の芯部を残しつつその外周の一部分のみをかしめ、その後、噴流はんだ付け等により素子を基板に装着する。これにより、従来のようにリード部の所定部位を全てつぶすべたかしめによる方法に比べ、かしめによるリード部の伸びを抑えることができ、その結果、溶融はんだの熱を伝わりにくくでき、はんだの流れを防止してはんだの付着を向上できる。

**図面**



5

**発明の名称**

画像処理装置

【公告番号】 特公平 7-58506 号  
 【登録番号】 特許第 2024298 号  
 【出願日】 1987 年 12 月 11 日  
 【発明者】 稗田卓 加藤建史

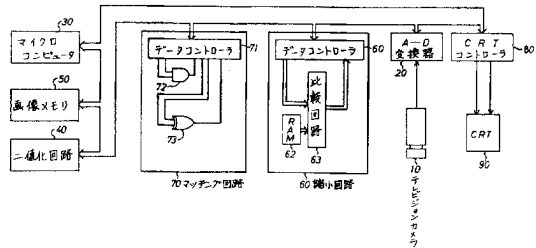
**発明の目的**

認識物からの反射光ノイズによる二値化画像に生じる穴領域をぬりつぶすための処理を、ハードとソフトの双方を有効に活用して行う。

**発明の構成**

テレビジョンカメラ 10 により物体を撮影し二値化画像データに変換する。物体の輪郭を囲む基準画像を用意しその全外周を一画素ずつ縮小した縮小画像データを縮小回路 60 により形成し、マッチング回路 70 により二値化画像データと比較する。比較結果であるマッチング画像データを新たな基準画像データとし、新たな縮小画像データを形成し、上記の比較を行う。この処理を繰り返し、上記穴領域をぬりつぶした物体の二値化画像を得る。これにより、二値化回路 40、縮小回路 60 等をハードで構成でき、起動順序等の制御をソフトで対応できる。

**図面**



6

**発明の名称**

電磁式燃料噴射弁

【公告番号】 特公平 5-14105 号  
 【登録番号】 特許第 2081404 号  
 【出願日】 1983 年 12 月 27 日  
 【発明者】 武田英人 山本一男

**発明の目的**

簡単な構造で、可動コアを固定鉄心側に吸引する力を増加させ、高速作動を可能とし応答性を向上する。

**発明の構成**

電磁コイルにより磁化される固定鉄心 3、この固定鉄心により吸引される可動コア 4、この可動コアと連結され可動コアの移動に応じて、燃料噴射孔を開閉するニードル弁 16、貫通孔を有しニードル弁の移動を規制するストップ 23、張出部 30 が形成されたハウジング 1 を備える。さらに、上記張出部とストップとの間に形成され張出部よりも大径の逃げ部 41 を備え、上記可動コアの移動に拘らずこの可動コアと張出部との重なり部の長さを一定に維持するようにした。これにより、可動コアを吸引する力が増し、格別な部品を用いることなく容易に実現できる。

**図面**

