

# 特許紹介

## 発明の名称

燃料噴射装置

## 発明者

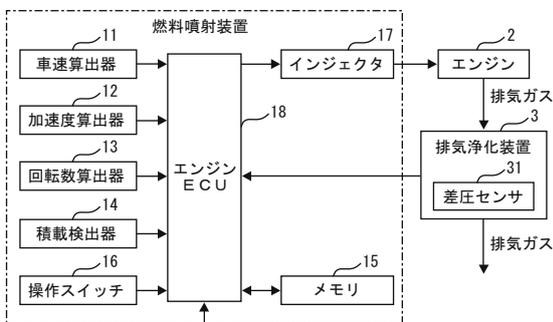
宮本甲次 (株式会社デンソー)  
酒井 浩 (株式会社デンソー)  
門脇智加 (株式会社デンソー)

## 発明の目的

車両の燃費を考慮した燃料噴射を行うことが可能な燃料噴射装置を提供すること。

## 特許請求の範囲

車両に搭載されたディーゼルエンジンにおける燃料噴射装置であって、前記燃料噴射装置は、前記ディーゼルエンジンに駆動力を発生させるための燃料噴射としてのメイン噴射を当該エンジンの各動作サイクルにおいて行うと共に、前記ディーゼルエンジンの後段に設置された排気浄化装置から堆積信号を受信した場合には、前記ディーゼルエンジンの駆動力の発生に不関与である燃料噴射を、当該エンジンの各動作サイクルにおいて、単数または複数回行う噴射手段を備え、前記車両の燃費を取得する取得手段と、前記車両の走行状態から想定される、前記車両の想定燃費を算出する算出手段と、前記取得手段が取得した前記車両の燃費が、前記算出手段が算出した前記車両の想定燃費よりも低下した場合、前記排気浄化装置が捕獲したパーティキュレートを燃焼させるための噴射であって、前記メイン噴射の後に行われ、前記ディーゼルエンジンの駆動力の発生に不関与な燃料噴射であるポスト噴射を禁止する噴射制御手段とを備えることを特徴とする燃料噴射装置。



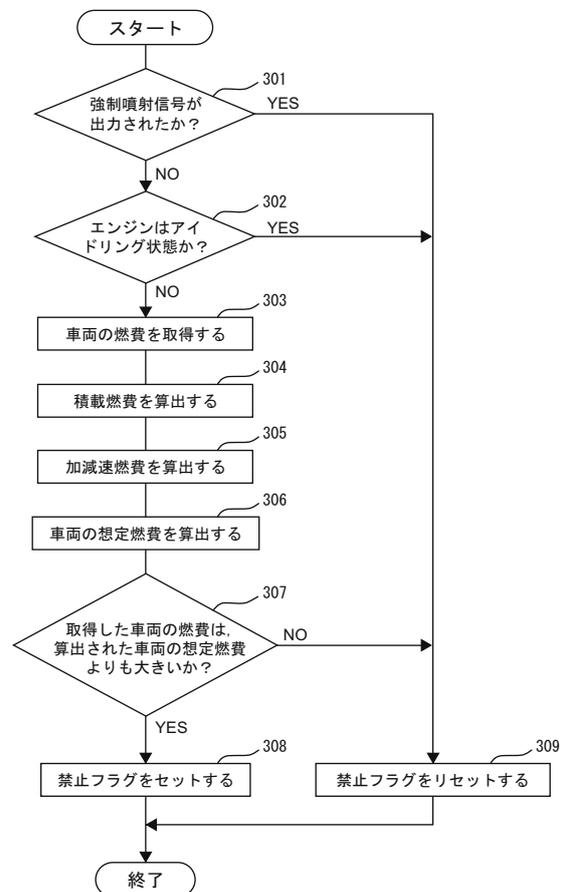
【出願番号】 特願 2004-95727

【登録番号】 特許第 4158733 号

【登録日】 平成 20 年 7 月 25 日

## 本発明の具体的実施例

エンジン ECU18 は、ポスト噴射が禁止されているか否かを示す禁止フラグを有する。回転角度センサのセンサ出力から、エンジン 2 が排気工程に入ったと判断されると、エンジン ECU18 は、燃費計測装置 4 から車両の燃費を取得するとともに、車両の想定燃費を算出する。取得した車両の燃費が、算出した想定燃費よりも低下している場合、エンジン ECU18 は禁止フラグを 1 にセットする。これにより、エンジン 2 に駆動力を発生させないポスト噴射が禁止され、エンジン 2 の各動作サイクルにおいて、インジェクタ 17 から噴射される燃料の総量が減少する。そのため、車両の燃費が極度に低下するのを防止でき、車両の燃費を考慮した燃料噴射を行うことができる。



**発明の名称**

内燃機関の排ガス浄化装置

**発明者**

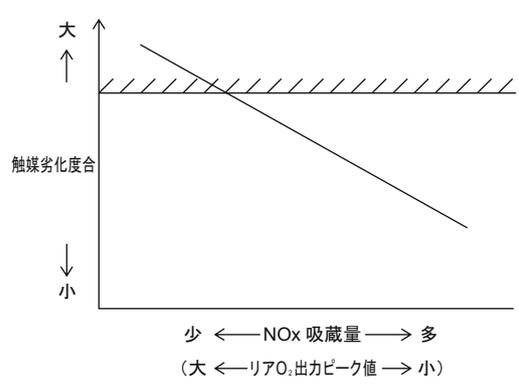
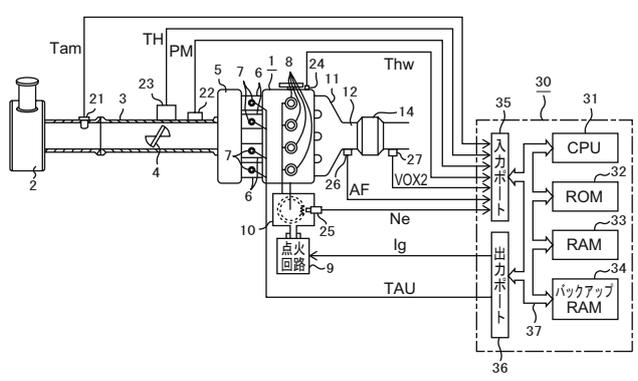
山下幸宏（株式会社デンソー）

**発明の目的**

触媒劣化を正確に検出する。

**特許請求の範囲**

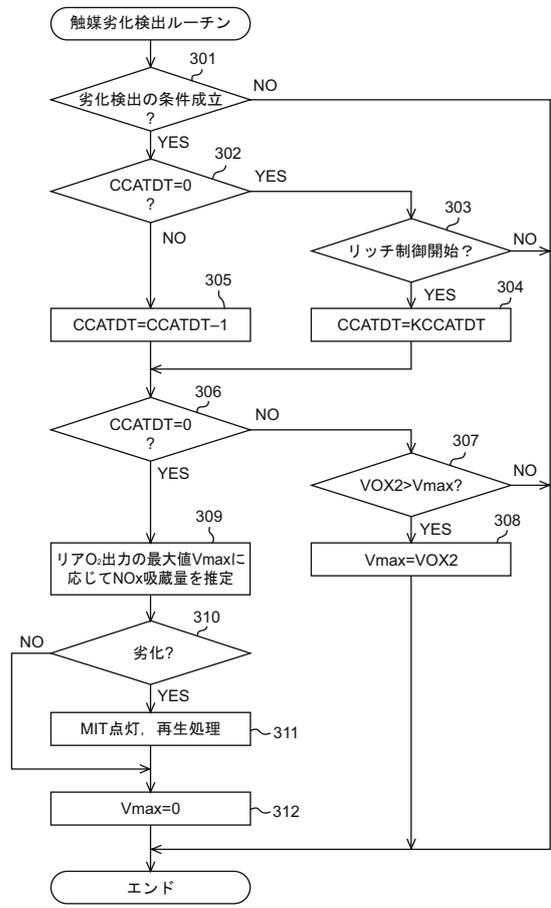
機関排気系に設けられたリーン NOx 触媒を備え、空燃比リーン領域でのリーン燃焼を行わせると共に、リーン燃焼時に排出される排ガス中の NOx をリーン NOx 触媒で吸蔵し、更に空燃比を一時的にリッチに制御して前記吸蔵した NOx をリーン NOx 触媒から放出するようにした内燃機関の排ガス浄化装置において、リーン燃焼時にリーン NOx 触媒に流入する NOx 流入量と、リッチ燃焼時に同リーン NOx 触媒にて NOx 浄化に要したリッチガス量との比率から当該触媒による NOx 浄化率を算出する NOx 浄化率算出手段と、前記算出した NOx 浄化率に基づいてリーン NOx 触媒の劣化を検出する劣化検出手段とを備えることを特徴とする内燃機関の排ガス浄化装置。



【出願番号】 特願平 10-203574  
 【登録番号】 特許第 4186259 号  
 【登録日】 平成 20 年 9 月 19 日

**本発明の具体的実施例**

エンジン排気管 12 の途中には NOx 吸蔵還元型触媒（以下 NOx 触媒）14 が配設され、その上流側には空燃比センサ（A/F センサ）26 が配設され、下流側には酸素センサ（O<sub>2</sub> センサ）27 が配設されている。ECU30 内の CPU31 は、空燃比リーン領域でのリーン燃焼を行わせると共に、リーン燃焼時に排出される排ガス中の NOx を NOx 触媒 14 で吸蔵し、更に空燃比を一時的にリッチに制御して吸蔵した NOx を NOx 触媒 14 から放出させる。CPU31 は、リッチ燃焼時において O<sub>2</sub> センサ 27 の出力のピーク値を求め、そのピーク値に基づいて NOx 触媒 14 の NOx 吸蔵能力を推定する。そして、この推定した NOx 吸蔵能力を基に NOx 触媒 14 の劣化を検出する。



発明の名称

セラミック触媒体の製造方法

発明者

小池和彦 (株式会社デンソー)  
 田中政一 (株式会社デンソー)  
 須沢 匠 (株式会社デンソー)  
 長谷智実 (株式会社デンソー)  
 中西友彦 (株式会社日本自動車部品総合研究所)

発明の目的

セラミック担体にコート層を設けることなく、直接セラミック担体に触媒を担持させることが可能なセラミック触媒体の製造方法を提供する。

特許請求の範囲

コーディエライト-W複合体からなる母相とコーディエライト-W複合体以外の化合物からなる異相とを含有するセラミック担体に触媒を直接担持させてなるセラミック触媒体を製造するに当たり、触媒前駆体を溶媒に溶かして、該触媒前駆体から生じる負の錯イオンからなる触媒成分である貴金属を含有する触媒担持溶液を作製し、上記触媒担持溶液のpHに対する上記セラミック担体の母相の表面電位をE1、上記セラミック担体の異相であるTiO<sub>2</sub>の表面電位をE2とすると、E1 > E2, E1 > 0となるように上記触媒担持溶液のpHを調整して上記セラミック担体を上記触媒担持溶液と接触させ、上記触媒成分を上記セラミック担体に担持させた後、熱処理を施して、上記コーディエライト-W複合体からなる母相と上記触媒成分との間を結合させることにより上記セラミック担体に触媒を直接担持することを特徴とするセラミック触媒体の製造方法。

【出願番号】 特願 2004-13406

【登録番号】 特許第 4246075 号

【登録日】 平成 21 年 1 月 16 日

本発明の具体的実施例

セラミック担体として、コーディエライト-W複合体からなる母相とコーディエライト-W複合体以外の化合物からなる異相とを含有するものを用いる。触媒前駆体を溶媒に溶かして、触媒前駆体から生じる負の錯イオンからなる触媒成分を含有する触媒担持溶液を作製する。触媒担持溶液のpHに対するセラミック担体の母相の表面電位をE1、異相の表面電位をE2としたとき、E1 > E2, E1 > 0となるように触媒担持溶液のpHを調整する。そしてセラミック担体をこの触媒担持溶液と接触させ、触媒成分をセラミック担体に担持させた後、熱処理を施して、コーディエライト-W複合体からなる母相と触媒成分との間を結合させることによりセラミック担体に触媒を担持させる。

