

請求の範囲

- [請求項1] 回転翼を回転させてガスの排気を行う真空ポンプであって、
前記真空ポンプ内の堆積物をクリーニングするクリーニング機能のためのクリーニング機能部と、
前記堆積物を検出する堆積検出機能のための堆積検出機能部と、
を備えたことを特徴とする真空ポンプ。
- [請求項2] 前記クリーニングの完了を判定するクリーニング完了判定機能のためのクリーニング完了判定機能部を備え、
前記堆積検出機能部の検出結果に基づいて、前記クリーニング完了判定機能部が、前記クリーニングの完了を示すクリーニング完了信号を出力することを特徴とする請求項1に記載の真空ポンプ。
- [請求項3] 前記クリーニング完了判定機能部が、前記堆積検出機能部の検出結果と、変更可能なしきい値とに基づいて、前記クリーニングの完了の判定を行うことを特徴とする請求項2に記載の真空ポンプ。
- [請求項4] 前記堆積検出機能部が、
排気ガスの流路に向けて配置された投光部と、
前記流路を挟んで前記投光部と対向し、前記投光部から投光された検出光を受光する受光部と、
を備えたことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の真空ポンプ。
- [請求項5] 前記堆積検出機能部が、
排気ガスの流路に向けて配置された投光部と、
前記流路を挟んで前記投光部と対向するよう配置され、前記投光部から投光された検出光を前記流路に向けて反射する反射部と、
前記反射部で反射された検出光を受光する受光部と、
を備えたことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の真空ポンプ。
- [請求項6] 前記投光部と、前記反射部の反射面とが90度を除く所定の角度で

配設されたことを特徴とする請求項 5 に記載の真空ポンプ。

[請求項7]

前記堆積検出機能部が、
排気ガスの流路内に設置された少なくとも 1 対の電極を備え、
前記電極間の抵抗及び静電容量のうちのいずれか一方、または、両方の変化を検出可能であることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の真空ポンプ。

[請求項8]

前記堆積検出機能部の取り付け対象部位の温度を検出する温度検出機能部と、
前記温度検出機能部の検出結果に基づいて、前記堆積検出機能部の検出量から読み取られた検出値を補正する検出値補正機能部と、
を備えたことを特徴とする請求項 7 に記載の真空ポンプ。