

請求の範囲

- [請求項1] 排気ガスを吸入して排出する真空ポンプであって、
駆動源としてのモータと、
前記モータの駆動を制御する第1コントローラと、を備え、
前記第1コントローラは、前記モータの状態を監視する共に、前記モータの状態が起動時および停止時を除く特定状態である場合に特定信号を外部に出力する
ことを特徴とする真空ポンプ。
- [請求項2] 請求項1に記載の真空ポンプにおいて、
前記特定状態は、前記モータが通常運転中かつ前記モータの電流が所定の閾値を超えた状態である
ことを特徴とする真空ポンプ。
- [請求項3] 請求項2に記載の真空ポンプにおいて、
前記第1コントローラは、前記モータが通常運転中かつ前記モータの電流が前記所定の閾値を超えている間、前記特定信号を前記外部に出力し、前記モータの電流が前記所定の閾値以下になってから所定時間が経過するまで、前記特定信号の前記外部への出力を継続する
ことを特徴とする真空ポンプ。
- [請求項4] 請求項3に記載の真空ポンプにおいて、
前記所定時間は、前記真空ポンプから排出された前記排気ガスが、前記真空ポンプの下流側に設置された除害装置に到達するまでの時間を超える時間に設定されている
ことを特徴とする真空ポンプ。
- [請求項5] 請求項4に記載の真空ポンプにおいて、
前記外部は、前記除害装置の動作を制御する第2コントローラである
ことを特徴とする真空ポンプ。
- [請求項6] 請求項1～5の何れか1項に記載の真空ポンプにおいて、

前記第1コントローラは、前記モータが起動して通常運転になった時点から特定時間が経過するまで、前記特定信号の前記外部への出力を禁止する

ことを特徴とする真空ポンプ。

[請求項7]

複数の真空ポンプから排出された排気ガスが集合する系内に設置され、前記複数の真空ポンプから排出された排気ガスを除害する除害装置であって、

排気ガスを燃焼する燃焼炉と、

前記燃焼炉に燃料ガスを供給するために開閉する電磁弁と、

前記電磁弁の開閉動作を制御する第2コントローラと、を備え、

前記第2コントローラは、前記複数の真空ポンプから入力された信号の合計数に基づいて前記電磁弁の開度を制御する

ことを特徴とする除害装置。

[請求項8]

複数の真空ポンプから排出された排気ガスが集合する系内に設置され、前記複数の真空ポンプから排出された排気ガスを除害する除害装置であって、

排気ガスを燃焼する燃焼炉と、

前記燃焼炉に燃料ガスを供給するために開閉する電磁弁と、

前記電磁弁の開閉動作を制御する第2コントローラと、を備え、

前記第2コントローラは、前記複数の真空ポンプから入力されたモータ電流の合計値に基づいて、前記電磁弁の開度を制御する

ことを特徴とする除害装置。

[請求項9]

排気ガスを吸入して排出する真空ポンプと、前記真空ポンプから排出された排気ガスを除害する除害装置と、を備える排気ガス処理システムであって、

前記真空ポンプは、

駆動源としてのモータと、

前記モータの駆動を制御する第1コントローラと、を備え、

前記除害装置は、
排気ガスを燃焼する燃焼炉と、
前記燃焼炉に燃料ガスを供給するために開閉する電磁弁と、
前記電磁弁の開閉動作を制御する第2コントローラと、を備え、
前記第1コントローラは、前記モータの状態を監視する共に、前記
モータの状態が起動時および停止時を除く特定状態である場合に特定
信号を前記第2コントローラに出力し、
前記第2コントローラは、前記第1コントローラからの前記特定信
号に基づいて、前記電磁弁の開閉を制御する
ことを特徴とする排気ガス処理システム。