

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 1 区分

【発行日】平成23年10月13日 (2011.10.13)

【公開番号】特開2010-51902(P2010-51902A)

【公開日】平成22年3月11日 (2010.3.11)

【年通号数】公開・登録公報2010-010

【出願番号】特願2008-220590(P2008-220590)

【国際特許分類】

B 0 1 D 46/18 (2006.01)

H 0 4 N 5/74 (2006.01)

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 46/18 B

H 0 4 N 5/74 Z

F 2 1 M 1/00 Z

G 0 3 B 21/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月26日 (2011.8.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

外気を取り入れる吸気口と排気口を連通する空気通路を有する機器に搭載される巻き取り式エアフィルター機構において、送り出しリールと、前記送り出しリールに対向して設けられた巻き取りリールと、前記吸気口の近傍でかつ前記空気通路の途中に配される通気通路部と、一端が前記送り出しリールに、他端が前記巻き取りリールにそれぞれ係止されると共に前記通気通路部を横断するフィルター体と、前記巻き取りリールを回転駆動して前記フィルター体を移動させる駆動体と、前記フィルター体の上流面に接触し除塵する除塵ブラシを有する除塵体とを備え、前記除塵体を、前記通気通路部より外方に配したことを特徴とする巻き取り式エアフィルター機構。

【請求項 2】

外気を取り入れる吸気口と排気口を連通する空気通路を有する機器に搭載される巻き取り式エアフィルター機構において、送り出しリールと、前記送り出しリールに対向して設けられた巻き取りリールと、前記吸気口の近傍でかつ前記空気通路の途中に配される通気通路部と、一端が前記送り出しリールに、他端が前記巻き取りリールにそれぞれ係止されると共に前記通気通路部を横断するフィルター体と、前記巻き取りリールを回転駆動して前記フィルター体を移動させる駆動体と、前記巻き取りリールに所定長の前記フィルター体が巻き取られた後、前記フィルター体を巻き戻すために前記送り出しリールを回転駆動する巻き戻し駆動体と、前記フィルター体の上流面に接触し除塵する除塵ブラシを有する除塵体とを備え、前記フィルター体を前記除塵体で除塵した後、前記フィルター体を巻き戻しさせることを特徴とする巻き取り式エアフィルター機構。

【請求項 3】

除塵体により除塵された塵埃を収納する塵埃収納室を有する塵埃収納体を設けたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の巻き取り式エアフィルター機構。

**【請求項 4】**

送り出しリールと巻き取りリールとの間で、且つ、通気通路部の外方に、一对のフィルター支持体を配し、該一对のフィルター支持体によって、フィルター体が巻き始めから巻き終わりまでの間、該フィルター体の前記通気通路部を横断する位置が一定となるようにしたことを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の巻き取り式エアーフィルター機構。

**【請求項 5】**

吸気口と排気口を有する本体は、光源ランプを有する画像表示素子体と、該画像表示素子体からの画像を拡大投射可能に設けられたレンズを有する投射体と、該投射体や前記画像表示素子体を制御する電子部品を有する制御体と、前記吸気口から外気を前記本体内に吸引し、内部を冷却した後、前記排気口より排気するための送風機と、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の巻き取り式エアーフィルター機構とを備え、前記巻き取り式エアーフィルター機構は、前記本体に着脱自在で、且つ、前記巻き取り式エアーフィルター機構を前記本体に取り付けたときに、前記巻き取り式エアーフィルター機構の通気通路部が、前記吸気口と気密に連通するようにしたプロジェクター装置。

**【請求項 6】**

吸気口と排気口間の通過空気の温度又は、圧力を検知するセンサー或いは、運転時間を積算するタイマーを備え、該センサーによる検知結果或いは、タイマーによる積算結果に応じて、駆動体で巻き取りリールを回転させてフィルター体を所定距離移動させることを特徴とする請求項 5 に記載のプロジェクター装置。

**【手続補正 2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0 0 0 9

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0 0 0 9】**

上記従来の課題を解決するために、本発明の巻き取り式エアーフィルター機構は、外気を取り入れる吸気口と排気口を連通する空気通路を有する機器に搭載される巻き取り式エアーフィルター機構において、送り出しリールと、前記送り出しリールに対向して設けられた巻き取りリールと、前記吸気口の近傍でかつ前記空気通路の途中に配される通気通路部と、一端が前記送り出しリールに、他端が前記巻き取りリールにそれぞれ係止されると共に前記通気通路部を横断するフィルター体と、前記巻き取りリールを回転駆動して前記フィルター体を移動させる駆動体と、前記フィルター体の上流面に接触し除塵する除塵ブラシを有する除塵体とを備え、前記除塵体を、前記通気通路部より外方に配したもので、フィルター体で捕集された塵埃は、除塵体で確実に除去されるので、使用者は、フィルター体で捕集された塵埃をブラシ等で周囲に撒き散らしながら清掃する必要が無く非常に衛生的である。また、除塵体を、フィルター体の通気通路部より外方、すなわち、フィルター体の外気が通過する通気エリア以外に設けているので、除塵体が、外気の通過を阻害することなく、フィルター体の有効活用が可能で、本体のコンパクト化にも役立つ。

**【手続補正 3】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0 0 1 2

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0 0 1 2】**

また、本発明の巻き取り式エアーフィルター機構は、外気を取り入れる吸気口と排気口を連通する空気通路を有する機器に搭載される巻き取り式エアーフィルター機構において、送り出しリールと、前記送り出しリールに対向して設けられた巻き取りリールと、前記吸気口の近傍でかつ前記空気通路の途中に配される通気通路部と、一端が前記送り出しリールに、他端が前記巻き取りリールにそれぞれ係止されると共に前記通気通路部を横断す

るフィルター体と、前記巻き取りリールを回転駆動して前記フィルター体を移動させる駆動体と、前記巻き取りリールに所定長の前記フィルター体が巻き取られた後、前記フィルター体を巻き戻すために前記送り出しリールを回転駆動する巻き戻し駆動体と、前記フィルター体の上流面に接触し除塵する除塵ブラシを有する除塵体とを備え、前記フィルター体を前記除塵体で除塵した後、前記フィルター体を巻き戻しさせるもので、フィルター体で捕集された塵埃は、除塵体で確実に除去されるので、使用者は、フィルター体で捕集された塵埃をブラシ等で周囲に撒き散ら散らしながら清掃する必要があるないので非常に衛生的である。また、一旦除塵されたフィルター体を、送り出しリール側に、所定長さずつ巻き戻しすることで、フィルター体を往復使用して、フィルター体を長期にわたり有効活用することが出来る。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明のプロジェクター装置は、吸気口と排気口を有する本体は、光源ランプを有する画像表示素子体と、該画像表示素子体からの画像を拡大投射可能に設けられレンズを有する投射体と、該投射体や前記画像表示素子体を制御する電子部品を有する制御体と、前記吸気口から外気を前記本体内に吸引し、内部を冷却した後、前記排気口より排気するための送風機と、請求項1～4のいずれか1項に記載の巻き取り式エアフィルター機構とを備え、前記巻き取り式エアフィルター機構は、前記本体に着脱自在で、且つ、前記巻き取り式エアフィルター機構を前記本体に取り付けたときに、前記巻き取り式エアフィルター機構の通気通路部が、前記吸気口と気密に連通するようにしたもので、エアフィルター体の除塵が、使用者の手を煩わすことなく除塵体で確実にされる。また、エアフィルター体は常にきれいな状態で維持されるので、エアフィルター体の部分での空気圧損が少なく、プロジェクター装置内部を効率よく冷却できるので、信頼性に優れたプロジェクター装置を提供することが出来る。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

第1の発明は、外気を取り入れる吸気口と排気口を連通する空気通路を有する機器に搭載される巻き取り式エアフィルター機構において、送り出しリールと、前記送り出しリールに対向して設けられた巻き取りリールと、前記吸気口の近傍でかつ前記空気通路の途中に配される通気通路部と、一端が前記送り出しリールに、他端が前記巻き取りリールにそれぞれ係止されると共に前記通気通路部を横断するフィルター体と、前記巻き取りリールを回転駆動して前記フィルター体を移動させる駆動体と、前記フィルター体の上流面に接触し除塵する除塵ブラシを有する除塵体とを備え、前記除塵体を、前記通気通路部より外方に配したもので、フィルター体で捕集された塵埃は、除塵体で確実に除去されるので、使用者は、フィルター体で捕集された塵埃をブラシ等で周囲に撒き散ら散らしながら清掃する必要があることなく非常に衛生的である。また、除塵体を、フィルター体の通気通路部より外方、すなわち、フィルター体の外気が通過する通気エリア以外に設けているので、除塵体が、外気の通過を阻害することなく、フィルター体の有効活用が可能で、本体のコンパクト化にも役立つ。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【 0 0 1 8 】

第 2 の発明は、外気を取り入れる吸気口と排気口を連通する空気通路を有する機器に搭載される巻き取り式エアフィルター機構において、送り出しリールと、前記送り出しリールに対向して設けられた巻き取りリールと、前記吸気口の近傍でかつ前記空気通路の途中に配される通気通路部と、一端が前記送り出しリールに、他端が前記巻き取りリールにそれぞれ係止されると共に前記通気通路部を横断するフィルター体と、前記巻き取りリールを回転駆動して前記フィルター体を移動させる駆動体と、前記巻き取りリールに所定長の前記フィルター体が巻き取られた後、前記フィルター体を巻き戻すために前記送り出しリールを回転駆動する巻き戻し駆動体と、前記フィルター体の上流面に接触し除塵する除塵ブラシを有する除塵体とを備え、前記フィルター体を前記除塵体で除塵した後、前記フィルター体を巻き戻しさせるもので、フィルター体で捕集された塵埃は、除塵体で確実に除去されるので、使用者は、フィルター体で捕集された塵埃をブラシ等で周囲に撒き散ら散らしながら清掃する必要が無いので非常に衛生的である。また、一旦除塵されたフィルター体を、送り出しリール側に、所定長さづつ巻き戻しすることで、フィルター体を往復使用して、フィルター体を長期にわたり有効活用することが出来る。

## 【手続補正 7】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】 0 0 2 0

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【 0 0 2 0 】

第 4 の発明は、特に、第 1 ～ 3 のいずれか一つの発明の送り出しリールと巻き取りリールとの間で、且つ、通気通路部の外方に、一对のフィルター支持体を配し、該一对のフィルター支持体によって、フィルター体が巻き始めから巻き終わりまでの間、該フィルター体の前記通気通路部を横断する位置が一定となるようにしたもので、フィルター体が巻き取りリールに巻き取られる際、送り出しリールと巻き取りリールのそれぞれの全体の外径寸法が変わっても、一对のフィルター支持体を設けることで、フィルター体が、吸気口に対し傾斜することがなく、常に平行に配置され、吸気口とフィルター体との間に隙間が生じなく、そのシール性が向上する。また、フィルター体の張力も一定に維持することが出来る。

## 【手続補正 8】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】 0 0 2 1

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【 0 0 2 1 】

第 5 の発明は、吸気口と排気口を有する本体は、光源ランプを有する画像表示素子体と、該画像表示素子体からの画像を拡大投射可能に設けられレンズを有する投射体と、該投射体や前記画像表示素子体を制御する電子部品を有する制御体と、前記吸気口から外気を前記本体内に吸引し、内部を冷却した後、前記排気口より排気するための送風機と、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の巻き取り式エアフィルター機構とを備え、前記巻き取り式エアフィルター機構は、前記本体に着脱自在で、且つ、前記巻き取り式エアフィルター機構を前記本体に取り付けたときに、前記巻き取り式エアフィルター機構の通気通路部が、前記吸気口と気密に連通するようにしたもので、エアフィルター体の除塵が、使用者の手を煩わすことなく除塵体で確実にされる。また、エアフィルター体は常にきれいな状態で維持されるので、エアフィルター体の部分での空気圧損が少なく、プロジェクター装置内部を効率よく冷却できるので、信頼性に優れたプロジェクター装置を提供することが出来る。