

【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6部門第2区分

【発行日】平成30年5月10日(2018.5.10)

【公開番号】特開2016-200654(P2016-200654A)

【公開日】平成28年12月1日(2016.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-066

【出願番号】特願2015-79014(P2015-79014)

【国際特許分類】

G 03 B 21/16 (2006.01)

G 03 B 21/00 (2006.01)

H 05 K 7/20 (2006.01)

H 04 N 5/74 (2006.01)

【F I】

G 03 B 21/16

G 03 B 21/00 D

H 05 K 7/20 X

H 04 N 5/74 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月23日(2018.3.23)

【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】

冷却対象が内部に配置され、冷却空気が流通する循環流路が形成された密閉筐体と、

前記密閉筐体内の前記冷却空気を循環させる循環ファンと、

前記循環流路上に配置され、前記密閉筐体内の前記冷却空気の熱を吸熱する吸熱器と、

前記冷却空気を送出する冷却ファンと、

前記冷却ファンから送出された前記冷却空気を前記冷却対象に導く導風ダクトと、

を備え、

前記密閉筐体は、環状の前記循環流路を形成する内壁部を内側に有し、

前記吸熱器は、前記内壁部を挟んで前記冷却対象とは反対側に配置され、

前記循環ファンは、前記密閉筐体内において第1方向に前記冷却空気を循環し、

前記冷却ファンは、前記密閉筐体内において前記第1方向とは反対の第2方向に前記冷

却空気が流通する位置に配置され、かつ、前記冷却空気の送出方向が前記第2方向に沿う
ように配置されていることを特徴とするプロジェクター。

【請求項2】

請求項1に記載のプロジェクターにおいて、

前記吸熱器は、前記密閉筐体内において前記第1方向に前記冷却空気が流通する位置に
配置されていることを特徴とするプロジェクター。

【請求項3】

請求項1または2に記載のプロジェクターにおいて、

前記冷却ファンは、前記冷却対象に対して前記第2方向における上流側に配置されてい
ることを特徴とするプロジェクター。

【請求項4】

請求項1から3のいずれか一項に記載のプロジェクターにおいて、

外装を構成する外装筐体をさらに備え、

前記冷却ファンの回転軸及び前記循環ファンの回転軸は、前記外装筐体の底面に対して略直交することを特徴とするプロジェクター。

【請求項 5】

請求項1から4のいずれか一項に記載のプロジェクターにおいて、

前記冷却空気は、前記吸熱器を基準とした場合に、前記吸熱器、前記循環ファン、前記冷却ファン、前記冷却対象の順に流通することを特徴とするプロジェクター。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

このような密閉筐体81は、当該密閉筐体81の外縁を形成する断面視略矩形の外壁部811と、当該密閉筐体81の内側に位置する縦断面視略矩形の内壁部812とを有し、これらにより、当該密閉筐体81は、内部の空気が環状に循環するダクト様に形成されている。

この密閉筐体81内の密閉空間Sにおいては、後述する循環ファン82により、当該密閉筐体81内の空気が、第1方向C1、第2方向C2、第3方向C3及び第4方向C4に沿って順に流通して循環される。なお、第1方向C1(本発明の反対の方向に相当)と第3方向C3(本発明の一方の方向に相当)とは互いに反対方向であり、第2方向C2と第4方向C4とは互いに反対方向である。また、第1方向C1と第2方向C2とは略直交し、第3方向C3と第4方向C4とは略直交する。具体的に、第1方向C1は、天面部21から底面部22に向かう方向であり、第3方向C3は、底面部22から天面部21に向かう方向である。また、第2方向C2及び第4方向C4は、それぞれ天面部21及び底面部22と略平行な面に含まれる方向であり、かつ、互いに反対方向である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

上記実施形態では、正置き姿勢の際に、吸熱器51及び電気光学装置45が、水平方向に沿って離間するように配置され、横置き姿勢の際に、吸熱器51が、電気光学装置45の下方に配置されるように構成されたが、本発明はこれに限らない。すなわち、横置き姿勢の際に、電気光学装置45及び吸熱器51が、水平方向に沿って離間するように配置されてもよい。