

【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 0 3 B 21/16 (2006.01)

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

H 0 5 K 7/20 (2006.01)

H 0 4 N 5/74 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 21/16

G 0 3 B 21/00 D

H 0 5 K 7/20 X

H 0 4 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。