

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成26年6月19日(2014.6.19)

【公開番号】特開2012-231214(P2012-231214A)

【公開日】平成24年11月22日(2012.11.22)

【年通号数】公開・登録公報2012-049

【出願番号】特願2011-96932(P2011-96932)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/335 (2011.01)

H 0 5 K 7/20 (2006.01)

H 0 1 L 27/14 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/335

H 0 5 K 7/20 F

H 0 1 L 27/14 D

H 0 4 N 5/225 D

H 0 4 N 5/225 E

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月24日(2014.4.24)

【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】

撮影光束を通過させるレンズ装置を着脱可能な撮像素子装置であって、
前記レンズ装置が着脱可能なレンズマウント部材と、
前記レンズマウント部材を前面に有する連結ボックスと、
前記連結ボックスの背面に配置される撮像素子ユニットと、
前記撮像素子ユニット背面に配置され、前記撮像素子装置を制御する主電子基板とを有し、

前記撮像素子ユニットは、
前記撮影光束を受光して画像データを生成する撮像素子と、
前記撮像素子と電氣的に接続され、前記撮像素子を制御する制御基板と、
前記撮像素子の背面に接する熱伝導部材と、
前記熱伝導部材に接し、前記撮像素子と平行に配置された保護部材と、
前記撮像素子を支持し、前記連結ボックスに取り付けられる支持部材とを備え、
前記保護部材は遮熱する表面処理が施されている
ことを特徴とする撮像素子装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の撮像素子装置は、さらに前記撮像素子ユニット近傍に放熱部材を備え、
前記放熱部材と前記支持部材とが接続部材を介して接触することを特徴とする請求項 1 に
記載の撮像素子装置。

【請求項 3】

前記放熱部材は前記撮像素子装置の構造を支える構造部材であることを特徴とする請求項 2
に記載の撮像素子装置。

【請求項 4】

前記放熱部材は前記連結ボックスと前記撮像素子ユニットの間に配置され、撮影光束を通過させる開口部を有することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記放熱部材は前記撮像装置のシャッタユニットを支持することを特徴とする請求項 2 乃至 4 のいずれかひとつに記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記制御基板は前記撮像素子を表面に実装し、前記制御基板は前記撮像素子が実装される部分には少なくともひとつの開口部を有し、前記熱伝導部材は前記開口部において前記撮像素子と密着することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかひとつに記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記保護部材は前記支持部材に接触していることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかひとつに記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記保護部材がプレス加工により成形された金属部品であり、前記表面処理がロール圧延であり、前記保護部材の表面は光輝面であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかひとつに記載の撮像装置。

【請求項 9】

前記支持部材が、プレス加工またはダイキャスト法により成形された金属部品であることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかひとつに記載の撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

請求項 3 に示す発明は、前記放熱部材は前記撮像装置の構造を支える構造部材であることを特徴とする請求項 2 に記載の撮像装置である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

請求項 4 に示す発明は、前記放熱部材は前記連結ボックス 2 と前記撮像素子ユニット 3 の間に配置され、撮影光束を通過させる開口部を有することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の撮像装置である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

請求項5に示す発明は、前記放熱部材は前記撮像装置のシャッターユニット5を支持することを特徴とする請求項2乃至4のいずれかひとつに記載の撮像装置である。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

請求項6に示す発明は、前記制御基板33は前記撮像素子32を表面に実装し、前記制御基板33は前記撮像素子32が実装される部分には少なくともひとつの開口部を有し、前記熱伝導部材34は前記開口部において前記撮像素子と密着することを特徴とする請求項1乃至5のいずれかひとつに記載の撮像装置である。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 6

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 7

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 8

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 9

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 1

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 2】

請求項7に示す発明は、前記保護部材 3 5 は前記支持部材 3 1 に接触していることを特徴とする請求項 1 乃至6のいずれかひとつに記載の撮像装置である。

【手続補正 2 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 3

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 5】

請求項8に示す発明は、前記保護部材 3 5 がプレス加工により成形された金属部品であ

り、前記表面処理がロール圧延であり、前記保護部材 3 5 の表面は光輝面であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかひとつに記載の撮像装置である。

【手続補正 2 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 6

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 8】

請求項 9 に示す発明は、前記支持部材 3 1 が、プレス加工またはダイキャスト法により成形された金属部品であることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかひとつに記載の撮像装置である。

【手続補正 2 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 1

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 2 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 3

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 4

【補正方法】削除

【補正の内容】