

【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】令和6年11月28日(2024.11.28)

【公開番号】特開2023-90490(P2023-90490A)

【公開日】令和5年6月29日(2023.6.29)

【年通号数】公開公報(特許)2023-121

【出願番号】特願2021-205460(P2021-205460)

【国際特許分類】

H04N23/65(2023.01)

10

H04N23/52(2023.01)

G03B17/55(2021.01)

【F I】

H04N5/232411

H04N5/225430

G03B17/55

【手続補正書】

【提出日】令和6年11月20日(2024.11.20)

20

【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】

撮像装置であって、

冷却装置を接続する接続手段と、

前記冷却装置を駆動する電力を制御する制御手段と、を有し、

前記冷却装置の電力制御方法が磁界の変動を伴う電力制御方法であり、前記撮像装置が前記磁界の変動を受けて画質が変化する所定の動作を行っている場合、前記制御手段は、前記冷却装置の冷却能力を低下させるように前記冷却装置を駆動する電力を制御することを特徴とする撮像装置。

30

【請求項2】

前記電力制御方法は、前記冷却装置に印加する電圧をリニアに変化させる第1の電力制御方法と、パルス幅変調により前記冷却装置に電圧を印加する期間を変化させる第2の電力制御方法とを含み、

前記制御手段は、前記第2の電力制御方法の場合に前記冷却装置が前記所定の動作を行っていない場合は第1の電力を供給し、前記撮像装置が前記所定の動作を行っている場合は前記第1の電力より小さい第2の電力を供給するように制御することを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

40

【請求項3】

前記所定の動作は、撮像部から画像信号を読み出す動作であることを特徴とする請求項1または2に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記制御手段は、前記冷却装置の電力制御方法を判定できない場合は前記冷却装置への電力供給を停止することを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項5】

前記制御手段は、前記冷却装置の電力制御方法に基づいて前記冷却装置を駆動する電力を制御するための制御情報を前記冷却装置に送信することを特徴とする請求項1から4の

50

いづれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記冷却装置を駆動するため電力を供給する前に前記冷却装置を駆動するか否かを判定することを特徴とする請求項 1 から 4 のいづれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記制御手段は、前記撮像装置の温度情報に基づいて前記冷却装置を駆動するか否かを判定することを特徴とする請求項 6 に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記制御手段は、前記撮像装置の操作部から入力される情報に基づいて前記冷却装置を駆動するか否かを判定することを特徴とする請求項 6 に記載の撮像装置。 10

【請求項 9】

冷却装置が接続可能な撮像装置の制御方法であって、
前記冷却装置を駆動する電力を制御する制御ステップを有し、
前記制御ステップでは、前記冷却装置の電力制御方法が磁界の変動を伴う電力制御方法であり、前記撮像装置が前記磁界の変動を受けて画質が変化する所定の動作を行っている場合、前記冷却装置の冷却能力を低下させるように前記冷却装置を駆動する電力を制御することを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項 10】

コンピュータを、請求項 1 から 8 のいづれか 1 項に記載の撮像装置の制御手段として機能させるためのプログラム。 20

【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 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

上記課題を解決するために、撮像装置は、冷却装置を接続する接続手段と、前記冷却装置を駆動する電力を制御する制御手段と、を有し、前記冷却装置の電力制御方法が磁界の変動を伴う電力制御方法であり、前記撮像装置が前記磁界の変動を受けて画質が変化する所定の動作を行っている場合、前記制御手段は、前記冷却装置の冷却能力を低下させるように前記冷却装置を駆動する電力を制御する。 30

【手続補正 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】

なお、アクセサリ制御部 1 0 9 が冷却装置 3 0 0 の電力制御方法および撮像装置 1 0 0 の動作に基づいて冷却装置 3 0 0 に供給する電力を制御する構成に限らず、メイン制御部 1 0 1 が制御する構成としてもよい。 40

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 1】

なお、アクセサリ制御部 1 0 9 が冷却装置 3 0 0 を制御する構成に限らず、メイン制御部 1 0 1 が制御する構成としてもよい。