

【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】令和4年5月20日(2022.5.20)

【公開番号】特開2022-49400(P2022-49400A)

【公開日】令和4年3月29日(2022.3.29)

【年通号数】公開公報(特許)2022-055

【出願番号】特願2020-155593(P2020-155593)

【国際特許分類】

G 03 B 17/14 (2021.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

10

【F I】

G 03 B 17/14

H 04 N 5/232 0 3 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年5月12日(2022.5.12)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

交換レンズ装置と撮像装置の間に装着されるアクセサリ装置であって、
光学部材と、

前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を、前記交換レンズ装置の識別情報および前記交換レンズ装置の状態に関する情報に連付けて記憶する記憶部と、

前記交換レンズ装置の識別情報に対応する前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を前記撮像装置へ送信する処理部を有し、

前記交換レンズ装置の識別情報および前記交換レンズ装置の状態に関する情報は、第1通信路を介して前記撮像装置へ送信され、

前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報は、前記第1通信路とは異なる第2通信路を介して前記撮像装置へ送信され、

前記第1通信路を介した通信と並行して前記第2通信路を介した通信が可能であることを特徴とするアクセサリ装置。

【請求項2】

前記処理部は、前記交換レンズ装置の識別情報と、前記交換レンズ装置と前記撮像装置の間に装着された、前記アクセサリ装置とは別のアクセサリ装置の識別情報とを、前記第2通信路を介して前記撮像装置から受信することを特徴とする請求項1に記載のアクセサリ装置。

【請求項3】

前記処理部は、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置および前記アクセサリ装置とは別のアクセサリ装置の光学特性に関する情報を、前記第2通信路を介して前記撮像装置へ送信することを特徴とする請求項2に記載のアクセサリ装置。

【請求項4】

前記処理部は、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報が前記記憶部に記憶されていない場合は、該場合を示す情報を、前記第2通信路を介して前記撮像装置へ送信することを特徴とする請求項1ないし請求項3のうちいずれか1項に記

40

50

載のアクセサリ装置。

【請求項 5】

前記記憶部は、前記交換レンズ装置の状態に関する情報と前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報との対応関係に関する情報を記憶することを特徴とする請求項 1 ないし請求項 4 のうちいずれか 1 項に記載のアクセサリ装置。

【請求項 6】

前記アクセサリ装置の光学特性は、可変に構成され、前記処理部は、前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を、前記第 2 通信路を介して前記撮像装置へ送信することを特徴とする請求項 1 ないし請求項 5 のうちいずれか 1 項に記載のアクセサリ装置。

【請求項 7】

前記第 1 通信路を介して前記撮像装置から前記交換レンズ装置へ、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報と前記交換レンズ装置の状態に関する情報と前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報とに基づく指令情報が送信されることを特徴とする請求項 6 に記載のアクセサリ装置。

【請求項 8】

前記アクセサリ装置の光学特性は、可変に構成され、前記処理部は、前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を、前記第 2 通信路を介して前記撮像装置へ送信し、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報が前記記憶部に記憶されていない場合は、前記第 1 通信路を介して前記撮像装置から前記交換レンズ装置へ、前記交換レンズ装置の状態に関する情報と前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報とに基づく指令情報が送信されることを特徴とする請求項 4 に記載のアクセサリ装置。

【請求項 9】

前記第 1 通信路を介して前記交換レンズ装置から前記撮像装置へ、前記交換レンズ装置の光学特性に関する情報が送信され、
前記処理部は、前記第 2 通信路を介して前記撮像装置へ前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を送信し、

前記第 1 通信路を介して前記撮像装置から前記交換レンズ装置へ、前記交換レンズ装置の光学特性に関する情報と前記交換レンズ装置の状態に関する情報と前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報とに基づく指令情報が送信されることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 8 のうちいずれか 1 項に記載のアクセサリ装置。

【請求項 10】

交換レンズ装置を介して形成された像を撮る撮像素子を有する撮像装置であって、
前記交換レンズ装置と前記撮像装置の間にアクセサリ装置が装着可能であり、
前記アクセサリ装置は、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を、前記交換レンズ装置の識別情報および前記交換レンズ装置の状態に関する情報に連付けて記憶し、

前記撮像装置は、前記交換レンズ装置の識別情報および前記交換レンズ装置の状態に関する情報を前記交換レンズ装置から受信し、前記交換レンズ装置の識別情報に対応する前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を前記アクセサリ装置から受信する処理部を有し、

前記交換レンズ装置の識別情報および前記交換レンズ装置の状態に関する情報は、第 1 通信路を介して前記交換レンズ装置から送信され、

前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報は、前記第 1 通信路とは異なる第 2 通信路を介して前記アクセサリ装置から送信され、

前記第 1 通信路を介した通信と並行して前記第 2 通信路を介した通信が可能であることを特徴とする撮像装置。

【請求項 11】

前記処理部は、前記第 1 通信路を介して前記交換レンズ装置へ、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を前記交換レンズ装置の状態に関する情報とに基づく指令情報を送信することを特徴とする請求項 10 に記載の撮像装置。

【請求項 1 2】

前記処理部は、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を前記アクセサリ装置が送信しないことを示す情報を、前記第2通信路を介して前記アクセサリ装置から受信することを特徴とする請求項10または請求項11に記載の撮像装置。

【請求項 1 3】

前記アクセサリ装置の光学特性は、可変に構成され、前記処理部は、前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を、前記第2通信路を介して前記アクセサリ装置から受信することを特徴とする請求項10ないし請求項12のうちいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項 1 4】

前記処理部は、前記第1通信路を介して前記交換レンズ装置へ、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報と前記交換レンズ装置の状態に関する情報と前記中間アクセサリ装置の光学特性に関する情報とに基づく指令情報を送信することを特徴とする請求項13に記載の撮像装置。 10

【請求項 1 5】

前記アクセサリ装置の光学特性は、可変に構成され、前記処理部は、前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を、前記第2通信路を介して前記アクセサリ装置から受信し、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を前記アクセサリ装置が送信しないことを示す情報を受信した場合は、前記第1通信路を介して前記交換レンズ装置へ、前記交換レンズ装置の状態に関する情報と前記中間アクセサリ装置の光学特性に関する情報とに基づく指令情報を送信することを特徴とする請求項12に記載の撮像装置。 20

【請求項 1 6】

前記処理部は、

前記第1通信路を介して前記交換レンズ装置から前記交換レンズ装置の光学特性に関する情報を受信し、

前記第2通信路を介して前記アクセサリ装置から前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を受信し、

前記第1通信路を介して前記交換レンズ装置へ、前記交換レンズ装置の光学特性に関する情報と前記交換レンズ装置の状態に関する情報と前記中間アクセサリ装置の光学特性に関する情報とに基づく指令情報を送信することを特徴とする請求項10ないし請求項15のうちいずれか1項に記載の撮像装置。 30

【請求項 1 7】

交換レンズ装置と、

請求項1ないし請求項9のうちいずれか1項に記載のアクセサリ装置と、

前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置が装着された撮像装置とを有することを特徴とする撮像システム。

【請求項 1 8】

請求項10ないし請求項16のうちいずれか1項に記載の撮像装置と、

前記撮像装置に装着されたアクセサリ装置と、

前記アクセサリ装置に装着された交換レンズ装置とを有することを特徴とする撮像システム。 40

【請求項 1 9】

交換レンズ装置と撮像装置の間に装着されるアクセサリ装置であって、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を、前記交換レンズ装置の識別情報および前記交換レンズ装置の状態に関する情報に関連付けて記憶部に記憶するアクセサリ装置における処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記交換レンズ装置の識別情報および前記交換レンズ装置の状態に関する情報は、第1通信路を介して前記交換レンズ装置から前記撮像装置へ送信され、

前記処理は、

前記第1通信路とは異なる第2通信路を介して、前記交換レンズ装置の識別情報を前記撮

50

像装置から受信する工程と、

前記第2通信路を介して、前記識別情報に対応する前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を前記撮像装置へ送信する工程とを含み、

前記第1通信路を介した通信と並行して前記第2通信路を介した通信が可能であることを特徴とするプログラム。

【請求項20】

交換レンズ装置が装着される撮像装置における処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記交換レンズ装置と前記撮像装置の間にアクセサリ装置が装着可能であり、

前記アクセサリ装置は、前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を、前記交換レンズ装置の識別情報および前記交換レンズ装置の状態に関する情報を関連付けて記憶し、

前記処理は、

第1通信路を介して、前記交換レンズ装置の識別情報を前記交換レンズ装置から受信する工程と、

前記第1通信路とは異なる第2通信路を介して、前記交換レンズ装置の識別情報に対応する前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を前記アクセサリ装置から受信する工程とを含み、

前記第1通信路を介した通信と並行して前記第2通信路を介した通信が可能であることを特徴とするプログラム。

10

20

30

40

50

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

特許文献1の撮像システムにおいては、カメラ本体により特定された撮像システムの要素が交換レンズ装置に固有の制御情報と中間アクセサリ装置に固有の制御情報を合成する必要がある。そのため、当該要素は、当該合成のためのリソース（ハードウェアやソフトウェア、時間）を要する。本発明は、例えば、交換レンズ装置の制御を撮像装置が行うのに有利なアクセサリ装置を提供することを目的とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の一つの側面は、交換レンズ装置と撮像装置の間に装着されるアクセサリ装置であって、

光学部材と、

前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を、前記交換レンズ装置の識別情報および前記交換レンズ装置の状態に関する情報を関連付けて記憶する記憶部と、

前記交換レンズ装置の識別情報に対応する前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報を前記撮像装置へ送信する処理部を有し、

前記交換レンズ装置の識別情報および前記交換レンズ装置の状態に関する情報は、第1通信路を介して前記撮像装置へ送信され、

前記交換レンズ装置および前記アクセサリ装置の光学特性に関する情報は、前記第1通信路とは異なる第2通信路を介して前記撮像装置へ送信され、

前記第1通信路を介した通信と並行して前記第2通信路を介した通信が可能であることを

特徴とするアクセサリ装置である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明によれば、例えば、交換レンズ装置の制御を撮像装置が行うのに有利なアクセサリ装置を提供することができる。

【手続補正5】

10
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

つづいて、交換レンズ装置10の撮影条件を設定する方法を説明する。当該設定は、アダプタ30の光学特性に基づいて行う必要がある。カメラ本体20における制御部205は、ステップS212での処理で取得した特性情報に基づいて、ステップS213およびステップ214での処理により、交換レンズ装置10に設定する撮影条件（使用する撮影制御情報）を決定する。また、決定した撮影条件に基づいて、制御部205は、S215での処理により交換レンズ装置10の制御を実行する。例えば、設定する撮影条件がF値の場合、撮影システムのF値をF、交換レンズ装置10に設定すべきF値をFL、アダプタ30によるF値の変化率をFAとすると、交換レンズ装置10に設定するF値FLは

、
次式(2)を満たす。

$$F = F_L \times F_A \dots (2)$$

20

20

30

40

50