

【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3年7月26日(2021.7.26)

【公開番号】特開2018-205776(P2018-205776A)

【公開日】平成30年12月27日(2018.12.27)

【年通号数】公開・登録公報2018-050

【出願番号】特願2018-177267(P2018-177267)

【国際特許分類】

G 03 B 17/14 (2021.01)

G 03 B 15/05 (2021.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

【F I】

G 03 B 17/14

G 03 B 15/05

H 04 N 5/232 0 3 0

【手続補正書】

【提出日】令和3年5月25日(2021.5.25)

【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】

カメラに対して装着可能なアクセサリ装置であって、

前記カメラとの間で行う、データ通信に用いられるデータ通信チャネルと前記データ通信チャネルを介して行う通信の通信方式の通知に用いられる通知チャネルとを含むチャネルを用いた通信を制御するアクセサリ制御部を有し、

前記アクセサリ制御部は、

通信相手の指定を伴わずに行われる通信の方式である第1通信方式と、指定された通信相手と行われる通信の方式である第2通信方式と、に切り替え可能であり、

前記第1通信方式において、前記第2通信方式における前記カメラの通信相手として前記アクセサリ装置が選択されたことを示す通信相手指定データを前記データ通信チャネルを介して受信したことに応じて、前記第1通信方式から前記第2通信方式への切り替えを行い、

前記カメラからデータを受信している間の前記通知チャネルの電圧レベルは、前記第1通信方式と前記第2通信方式とで異なることを特徴とするアクセサリ装置。

【請求項2】

前記第1通信方式において前記カメラからデータを受信している間の前記通知チャネルの電圧レベルは第1のレベルであり、前記第2通信方式において前記カメラからデータを受信している間の前記通知チャネルの電圧レベルは前記第1のレベルよりも高い第2のレベルであ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】

前記アクセサリ制御部は、前記第1通信方式において、前記カメラからデータを受信した後に、前記通知チャネルの電圧レベルを変化させてから、前記データ通信チャネルを介して前記カメラにデータ送信を行う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】

前記アクセサリ制御部は、前記第1通信方式において、前記通知チャネルの電圧レベル

を前記第2のレベルから前記第1のレベルに変化させ、前記通知チャネルの電圧レベルが前記第1のレベルの状態で、前記カメラに前記データ通信チャネルを介してデータ送信を行うことを特徴とする請求項3に記載のアクセサリ装置。

#### 【請求項5】

前記アクセサリ制御部は、前記第1通信方式において、前記データ通信チャネルを介した前記カメラからの通信が停止されている状態で、前記通知チャネルの電圧レベルを前記第2のレベルから前記第1のレベルに変化させることで、前記カメラからの通信を再開させることを特徴とする請求項2乃至4のいずれか1項に記載のアクセサリ装置。

#### 【請求項6】

前記アクセサリ制御部は、前記第2通信方式において、前記カメラからのデータ受信を開始した後に、前記通知チャネルの電圧レベルが前記第1のレベルから前記第2のレベルに変化したことに応じて、前記カメラに対するデータ送信を開始することを特徴とする請求項2乃至5のいずれか1項に記載のアクセサリ装置。

#### 【請求項7】

前記アクセサリ制御部は、前記第2通信方式において、前記通知チャネルの電圧レベルが前記第2のレベルの状態で前記カメラからのデータ受信を開始し、前記データ受信を開始した後、前記通知チャネルの電圧レベルが前記第2のレベルから前記第1のレベルに変化し、再び前記第2のレベルに変化したことに応じて、前記カメラに対するデータ送信を開始す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】

前記アクセサリ制御部は、前記第2通信方式において、前記通知チャネルの電圧レベルを、前記カメラにデータを送信し始めたときの電圧レベルから、前記カメラにデータを送信し始めたときの電圧レベルとは異なる電圧レベルに変化させることにより、前記アクセサリ装置からのデータ送信が終了したことを前記カメラに通知することを特徴とする請求項2乃至7のいずれか1項に記載のアクセサリ装置。

#### 【請求項9】

前記アクセサリ制御部は、前記第2通信方式において、前記カメラに対するデータ送信の後に、前記通知チャネルの電圧レベルを前記第2のレベルから前記第1のレベルに変化させることを特徴とする請求項8に記載のアクセサリ装置。

#### 【請求項10】

前記アクセサリ制御部は、連続して複数のデータフレームを前記カメラに送信可能であることを特徴とする請求項8または9に記載のアクセサリ装置。

#### 【請求項11】

前記アクセサリ制御部は、前記第1通信方式において、前記カメラから受信した通信相手指定データが、前記アクセサリ装置が選択されなかったことを示すデータであった場合は、前記第1通信方式から前記第2通信方式への切り替えを行わないことを特徴とする請求項1乃至10のいずれか1項に記載のアクセサリ装置。

#### 【請求項12】

前記アクセサリ装置及び前記カメラは、前記通知チャネルを第1の設定と第2の設定にそれぞれ設定可能であり、

前記アクセサリ装置及び前記カメラのいずれかが前記通知チャネルを前記第1の設定した場合と、前記アクセサリ装置及び前記カメラが前記通知チャネルを前記第2の設定とした場合とで、前記通知チャネルの電圧レベルは異なり、

前記アクセサリ制御部は、

前記第1通信方式において、前記カメラからデータを受信している間は前記通知チャネルを第1の設定とし、

前記第2通信方式において、前記カメラからデータを受信している間の少なくとも一部の期間で、前記通知チャネルを第2の設定とすることを特徴とする請求項1乃至11のいずれか1項に記載のアクセサリ装置。

#### 【請求項13】

アクセサリ装置が装着可能なカメラであって、

前記カメラに装着されたアクセサリ装置と前記カメラの間で行う、データ通信に用いられるデータ通信チャネルと前記データ通信チャネルを介して行う通信のタイミングを通知する通知チャネルとを含むチャネルを用いた通信を制御するカメラ制御部を有し、

前記カメラ制御部は、

通信相手の指定を伴わずに行われる通信の方式である第1通信方式と、指定された通信相手と行われる通信の方式である第2通信方式と、に切り替え可能であり、

前記第1通信方式において、前記データ通信チャネルを介して前記第2通信方式における前記カメラの通信相手を示す通信相手指定データを送信したことに応じて、前記第1通信方式から前記第2通信方式への切り替えを行い、

前記カメラからデータを送信する間の前記通知チャネルの電圧レベルは、前記第1通信方式と前記第2通信方式とで異なることを特徴とするカメラ。

#### 【請求項14】

前記カメラ制御部は、

前記第1通信方式において、前記カメラがデータを送信している間の前記通知チャネルの電圧レベルを第1のレベルとし、

前記第2通信方式において、前記カメラがデータを送信している間の前記通知チャネルの電圧レベルを前記第1のレベルよりも高い第2のレベルとすることを特徴とする請求項13に記載のカメラ。

#### 【請求項15】

前記カメラ制御部は、前記第1通信方式において、前記データ通信チャネルを介した前記カメラからの通信が停止されている状態で、前記通知チャネルの電圧レベルが前記第2のレベルから前記第1のレベルに変化したことに応じて、前記カメラに装着されたアクセサリ装置へのデータ送信を再開することを特徴とする請求項13または14に記載のカメラ。

#### 【請求項16】

前記カメラ制御部は、前記第2通信方式において、データ送信が完了したことに応じて、前記通知チャネルの電圧レベルを前記第2のレベルから前記第1のレベルに変化させることを特徴とする請求項14または15に記載のカメラ。

#### 【請求項17】

前記カメラと、前記カメラに装着され前記カメラと前記第1通信方式および前記第2通信方式による通信を行うアクセサリ装置それぞれは、前記通知チャネルを第1の設定と第2の設定に設定可能であり、

前記カメラと、前記カメラに装着され前記カメラと前記第1通信方式および前記第2通信方式による通信を行うアクセサリ装置の少なくともいずれかが前記通知チャネルを前記第1の設定した場合と、前記カメラと、前記カメラに装着され前記カメラと前記第1通信方式および前記第2通信方式による通信を行うアクセサリ装置が前記通知チャネルを前記第2の設定とした場合とで、前記通知チャネルの電圧レベルは異なり、

前記カメラ制御部は、

前記第1通信方式において、データ送信を終了したことに応じて、前記通知チャネルの設定を前記第1の設定から前記第2の設定に切り替え、

前記第2通信方式において、データ送信を終了したことに応じて、前記通知チャネルの設定を前記第2の設定から前記第1の設定に切り替えることを特徴とする請求項14乃至16のいずれか1項に記載のカメラ。

#### 【請求項18】

前記カメラ制御部は、連続して複数のデータフレームを前記アクセサリ装置に送信可能であることを特徴とする請求項16または17に記載のカメラ。

#### 【請求項19】

カメラに対して装着可能なアクセサリ装置であって、

前記カメラとの間で行う通信を制御するアクセサリ制御部を有し、

前記通信は、データ通信に用いられるデータ通信チャネルと前記データ通信チャネルを介して行う通信の通信方式の通知に用いられる通知チャネルとを含むチャネルを用いて行い、

前記アクセサリ制御部は、

通信相手の指定を伴わずに行われる通信の方式である第1通信方式と、指定された通信相手と行われる通信の方式である第2通信方式と、に切り替え可能であることを特徴とするアクセサリ装置。

#### 【請求項20】

アクセサリ装置が装着可能なカメラであって、

前記カメラに装着されたアクセサリ装置と前記カメラの間で行う通信を制御するカメラ制御部を有し、

前記通信は、データ通信に用いられるデータ通信チャネルと前記データ通信チャネルを介して行う通信の通信方式の通知に用いられる通知チャネルとを含むチャネルを用いて行い、

前記カメラ制御部は、

通信相手の指定を伴わずに行われる第1通信方式と、指定された通信相手と行われる通信の方式である第2通信方式と、に切り替え可能であることを特徴とするカメラ。

#### 【請求項21】

カメラに対して装着可能であり、前記カメラとの間で、データ通信に用いられるデータ通信チャネルと前記データ通信チャネルを介して行う通信のタイミングを通知する通知チャネルとを含むチャネルを用いた通信を行うアクセサリ装置であって、通信方式を、通信相手の指定を伴わずに行われる通信の方式である第1通信方式と、指定された通信相手と行われる通信の方式である第2通信方式第2通信方式と、に切り替え可能であって、前記カメラからデータを受信している間の前記通知チャネルの電圧レベルは、前記第1通信方式と前記第2通信方式とで異なるアクセサリ装置のコンピュータに、

前記第2通信方式における前記カメラの通信相手として前記アクセサリ装置が選択されたことを示す通信相手指定データを、前記第1通信方式において前記カメラから受信するステップと、

前記通信相手指定データの受信に応じて前記第1通信方式から前記第2通信方式への切り替えを行うステップを実行させることを特徴とする通信制御プログラム。

#### 【請求項22】

アクセサリ装置が装着可能であり、前記カメラに装着されたアクセサリ装置との間で行う、データ通信に用いられるデータ通信チャネルと前記データ通信チャネルを介して行う通信のタイミングを通知する通知チャネルとを含むチャネルを用いた通信を行うカメラであって、通信相手の指定を伴わずに行われる通信の方式である第1通信方式と、指定された通信相手と行われる通信の方式である第2通信方式と、に切り替え可能であって、前記カメラからデータを送信する間の前記通知チャネルの電圧レベルは、前記第1通信方式と前記第2通信方式とで異なるカメラのコンピュータに、

前記第1通信方式において、前記第2通信方式における通信相手として選択したアクセサリ装置を示す通信相手指定データを前記複数のアクセサリ装置に送信するステップと、前記通信相手指定データを送信したことに応じて、前記第1通信方式から前記第2通信方式への切り替えを行うステップを実行させることを特徴とする通信制御プログラム。

#### 【請求項23】

カメラと、それぞれが該カメラに装着可能な第1のアクセサリ装置および第2のアクセサリ装置を含むカメラシステムであって、

前記カメラは、前記第1のアクセサリ装置および第2のアクセサリ装置との間で行う、データ通信に用いられるデータ通信チャネルと前記データ通信チャネルを介して行う通信のタイミングを通知する通知チャネルとを含むチャネルを用いた通信を制御するカメラ制御部を有し、

前記第1のアクセサリ装置および第2のアクセサリ装置のそれぞれは、前記データ通信

チャネルと前記通知チャネルとを含むチャネルを用いた通信を制御するアクセサリ制御部を有し、

前記カメラ制御部と第1のアクセサリ装置および第2のアクセサリ装置のそれぞれの前記アクセサリ制御部は、通信相手の指定を伴わずに行われる通信の方式である第1通信方式と、指定された通信相手と行われる通信の方式である第2通信方式と、に切り替え可能であり、

前記カメラ制御部は、前記第1通信方式において、前記第2通信における前記カメラの通信相手を前記カメラの通信相手を示す通信相手指定データを送信したことに応じて、前記第1通信方式から前記第2通信方式への切り替えを行い、

前記第1のアクセサリ装置および前記第2のアクセサリ装置のうち前記通信相手指定データで指定された1つのアクセサリ装置のアクセサリ制御部は、前記通信相手指定データを受信したことに応じて前記第1通信方式から前記第2通信方式への切り替えを行い、

前記カメラからデータを送信する間の前記通知チャネルの電圧レベルは、前記第1通信方式と前記第2通信方式とで異なることを特徴とするカメラシステム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明のアクセサリ装置は、カメラに対して装着可能なアクセサリ装置であって、前記カメラとの間で行う、データ通信に用いられるデータ通信チャネルと前記データ通信チャネルを介して行う通信の通信方式の通知に用いられる通知チャネルとを含むチャネルを用いた通信を制御するアクセサリ制御部を有し、前記アクセサリ制御部は、通信相手の指定を伴わずに行われる通信の方式である第1通信方式と、指定された通信相手と行われる通信の方式である第2通信方式と、に切り替え可能であり、前記第1通信方式において、前記第2通信方式における前記カメラの通信相手として前記アクセサリ装置が選択されたことを示す通信相手指定データを前記データ通信チャネルを介して受信したことに応じて、前記第1通信方式から前記第2通信方式への切り替えを行い、前記カメラからデータを受信している間の前記通知チャネルの電圧レベルは、前記第1通信方式と前記第2通信方式とで異なることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明のカメラは、アクセサリ装置が装着可能なカメラであって、前記カメラに装着されたアクセサリ装置と前記カメラの間で行う、データ通信に用いられるデータ通信チャネルと前記データ通信チャネルを介して行う通信のタイミングを通知する通知チャネルとを含むチャネルを用いた通信を制御するカメラ制御部を有し、前記カメラ制御部は、通信相手の指定を伴わずに行われる第1通信方式と、指定された通信相手と行われる通信の方式である第2通信方式と、に切り替え可能であり、前記第1通信方式において、前記データ通信チャネルを介して前記第2通信方式における前記カメラの通信相手を示す通信相手指定データを送信したことに応じて、前記第1通信方式から前記第2通信方式への切り替えを行い、前記カメラからデータを送信する間の前記通知チャネルの電圧レベルは、前記第1通信方式と前記第2通信方式とで異なることを特徴とする。