

【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19年8月30日(2007.8.30)

【公開番号】特開2006-33284(P2006-33284A)

【公開日】平成18年2月2日(2006.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-005

【出願番号】特願2004-207644(P2004-207644)

【国際特許分類】

H 04 N 5/232 (2006.01)

H 04 Q 9/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/232 B

H 04 Q 9/00 3 0 1 E

【手続補正書】

【提出日】平成19年7月11日(2007.7.11)

【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】

リモコン送信装置から発せられたリモートコントロール信号をワイヤレスで受信する受信部と、

光学装置に設けられたコネクタに対して着脱可能に装着されるコネクタ部と、を有し、前記受信部で受信したリモートコントロール信号に基づいて、前記光学装置を制御することを特徴とするリモコン受信装置。

【請求項2】

請求項1に記載のリモコン受信装置と、前記リモコン受信装置に対してリモートコントロール信号を送信するリモコン送信装置とを有することを特徴とするリモートコントロールシステム。

【請求項3】

請求項2に記載のリモートコントロールシステムと、該リモートコントロールシステムによってリモートコントロールされる少なくとも1つの光学装置を含むカメラシステムとを有することを特徴とするリモート撮影システム。

【請求項4】

光学手段を有する撮影装置と、スイッチで遠隔より操作されるスイッチ操作手段及び、前記スイッチ操作手段の操作に応じて指令信号を発光発信する発信手段を有し、前記撮影装置の撮影に関わる操作を遠隔より指示する遠隔操作装置と、前記発信手段が発信する光信号を受信する受光手段を備えた受光装置と、前記受光装置が受信する信号に基づいて前記撮影装置を制御する制御手段とを有することを特徴とする撮影システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0006】**

リモートスイッチユニット15のスイッチをON/OFFした場合、そのON/OFF信号がケーブル16を介してドライブユニット10及びテレビレンズ9に出力される。このように、リモートスイッチユニット15を用いることで、三脚使用時であってもドライブユニット15に手を伸ばさなくてもカメラマンの手元で容易にVTRスイッチとRETスイッチを操作することができる。

【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】**

ところが、テレビ局のスタジオ等での撮影形態はさまざまであり、テレビカメラ11を肩に担いで撮影するケースや、テレビレンズ9が装着されたテレビカメラ11を三脚12に固定して撮影するケース、三脚12にテレビカメラ11を固定して撮影している途中で、瞬時にテレビカメラ11を三脚12から取り外し、肩で担いで撮影に移るケースもある。

【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】**

このような場合、前述したリモートスイッチユニット15を用いると、リモートスイッチユニット本体は三脚12のパン棒13に固定されているため、カメラ11を三脚12から外す時には、リモートスイッチユニット15のケーブル16をドライブユニット10から取り外す必要があり、カメラ11と三脚12の着脱頻度が高い撮影時には機動性に欠ける欠点がある。

【手続補正5】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0009****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0009】**

また、瞬時に三脚撮影から肩担ぎ撮影に移る時に、リモートスイッチユニット15のケーブル16をドライブユニット10から取り外す作業を忘れ、ケーブル16の引っ張りというトラブルが発生するおそれがある。

【手続補正6】**【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】**

このような問題を解決するために、ケーブル接続しているリモートスイッチユニットとドライブユニットを、ワイヤレスリモコンを用いて通信する方法が考えられる（例えば、

特許文献 1 参照)。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記課題を解決するために本願発明のリモコン受信装置は、リモコン送信装置から発せられたリモートコントロール信号をワイヤレスで受信する受信部と、光学装置に設けられたコネクタに対して着脱可能に装着されるコネクタ部と、を有し、受信部で受信したリモートコントロール信号に基づいて、光学装置を制御することを特徴とする。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本願発明のリモコン受信装置によれば、光学装置に設けられたコネクタに対して着脱可能に装着(接続)されるコネクタ部を有するため、汎用性の高いリモコン受信装置を提供することができる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

さらに、リモコン送信装置及び光学装置の通信に用いられるケーブルなどの有線が不要となるため、ケーブルの引っ張りや機動性の低下を軽減することができる。

【手続補正 10】

【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】

11は映像を映し出し、テレビ映像の録画等が可能なカメラであり、12はカメラ11を支持する三脚である。13はカメラ11をパン方向に駆動するときに操作されるパン用操作棒であり、このパン用操作棒13に対して送信ユニット4がテープなどを介して固定されている。送信ユニット4がパン用操作棒13に固定された状態において、送信ユニット4の発光素子5は、受光ユニット1が位置する方向に向いている。14はドライブユニット10に設けられたデマンド用コネクタ(デマンド接続用コネクタ)であり、接続コネクタ3が着脱可能に装着される。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0023】**

レンズ本体9、ドライブユニット10及びカメラ11によりカメラシステムが構成される。このカメラシステムと上述のリモートコントロールシステムによりリモート撮影システムが構成される。

【手続補正12】**【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】**

ここで、デマンド用コネクタ14は、現在のテレビ局等で使用されているレンズ装置(ドライブユニット10)に設けられたコネクタであるため、新規にコネクタを増設する必要はない。すなわち、受光ユニット1(接続コネクタ3)が装着される光学装置は、共通のデマンド用コネクタ14を有している。

【手続補正13】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0032****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0032】**

RETスイッチ7がOFFからONに切り替わっていない場合は、VTRスイッチ6のみONであるため、基本コードのデータコード部にVTRスイッチ6がONであると設定する(step109)。

【手続補正14】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0039****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0039】**

図10は、基本コード内の、データコード部のデータを示している。前半8bit、後半8bit及びトップビットからなるコードであり、各ビットは0又は1の信号である。また、後半8bitは前半8bitの1の補数である。

【手続補正15】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0046****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0046】**

この周期を制御するものは、カウンタでなく、制御回路に内蔵されているタイマーでも良い。Counterのカウントアップ後、step114に進み、VTRスイッチ6及びRETスイッチ7とともにON状態の場合、step116に進みバッテリ用LED8を点灯させる。一方、VTRスイッチ6及びRETスイッチ7のうち少なくとも一方のスイッチがOFFの場合、step115に進みバッテリ用LED8を消灯する。

【手続補正16】**【補正対象書類名】明細書**

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

この場合、VTR及びRETスイッチ6, 7がともにONからOFFに切り替わったことになるため、基本コードのデータコード部にVTR及びRETスイッチ6, 7がともにOFFであることを設定する。RETスイッチ7がONからOFFとなっていない場合は、VTRスイッチ6のみがOFFであるため、基本コードデータコード部にVTRスイッチ6がOFFであると設定する(step127)。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

step124にて、RETスイッチ7がONからOFFに切り替わっていた場合、step128に進む。この場合、RETスイッチ7のみが、ONからOFFに切り替わっているため、基本コードのデータコード部にRETスイッチがOFFであると設定する。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

step204では、受信した基本コードがOFFコードであるかどうか確認する。もし、OFFコードであれば、データコード受信状態を終了し(step206)、続いてTimerをリセットとともに停止する(step211)、レンズ本体9にVTRスイッチ、RETスイッチのOFF信号を出力する(step212)。そして、step201に戻る。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

まず、Timerによって一定時間“T”が経過したかどうかが確認される(step301)。経過していない場合には、step301を繰り返す。一方、経過していた場合には、データコード受信状態を終了し(step302)、レンズ本体9に、VTRスイッチ6及びRETスイッチ7がOFFである旨の信号を出力する(step303)。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

Timer subの終了後、step208に進み、受信したデータコード部を判別し、判別したスイッチ状態に応じたレンズ出力信号に変換し(step209)、これをレンズ本体9に出力する(st

ep210)。

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

その後、送信ユニット4が、次のスイッチ確認で、VTRスイッチ6のOFFからONへの切り替えを確認すると、VTRスイッチ6がONの基本コードを送信データとして、送信する(図13-e)。その後、RETスイッチ7のときと同様に、前述の周期Tで同じ基本コードを再度送信する(図13-f)。そして、VTRスイッチ6がOFFになったことを確認すると、RETスイッチ7もOFFのため、OFFコードを送信する(図13-g)。

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

まず、RETスイッチ7がONされたことを(図12-a)確認すると、RETスイッチ7がONの基本コードを送信する。その後も、VTRスイッチ6及びRETスイッチ7の操作状態を一定の周期で監視する。そして、次の基本コード送信前に、VTRスイッチ6がONされたことを確認すると、VTRスイッチ6及びRETスイッチ7のいずれもがONの基本コードであることを送信する(図12-b)。

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

以上、説明したように、ドライブユニット10のVTRスイッチ6及びRETスイッチ7を遠隔から操作するために、送信ユニット4と受光ユニット1を用いて、赤外線通信することで、従来のケーブル接続方式で問題視されている撮影時の機動性の低下やケーブルの引っ張りを解消することができる。また、十分な機動性を持ちあわせ、且つ、ドライブユニット10に設けられたデマンド用コネクタ14に対して受光ユニット1を着脱可能としているため、汎用性が高い。

(変形例)

受光ユニット1及びレンズ本体9を接続した状態において、そのVTR、RETの信号のやり取りは、接続、未接続(OPEN)の信号にしてもよく、受光ユニット1が、シリアル通信可能な信号線をもつデマンドコネクタ14に接続可能であれば、通信により、VTR、RETスイッチのON、OFFの状態を出力しても良い。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

また、VTRスイッチ6及びRETスイッチ7が同時にONされた場合、LED8を点灯し、バッテリチェックとしたが、電池や充電電池の電圧値を監視し、その出力電圧に応じて、LED8の発光する色を変えて、バッテリ(電池や充電電池)の状態を確認できるようにしても良い。

【手続補正25】

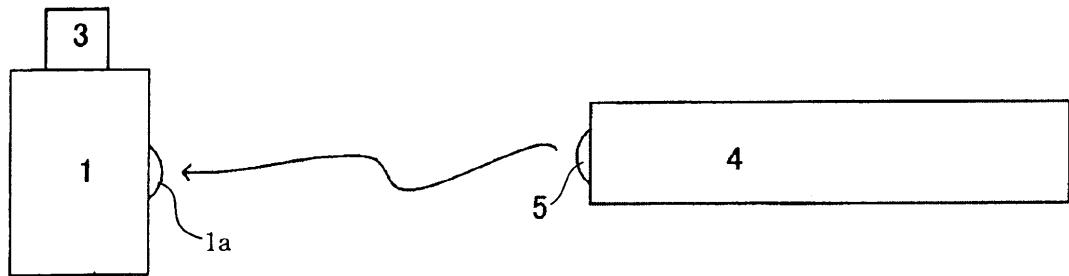
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1】



【手続補正26】

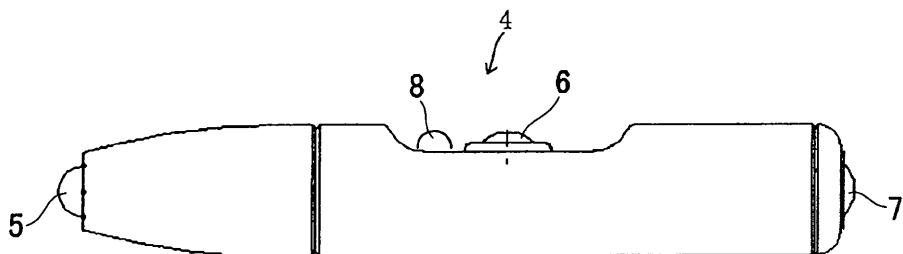
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図2】



【手続補正27】

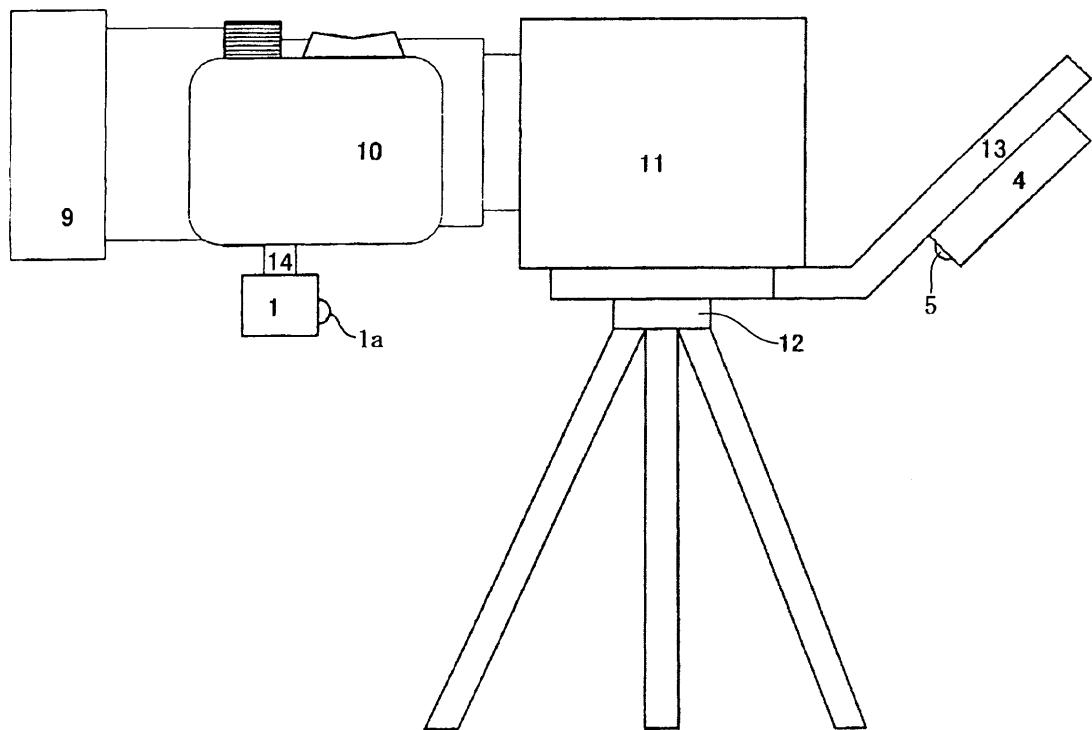
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】



【手続補正28】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図14

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図14】

