

【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】平成29年4月13日 (2017.4.13)

【公開番号】特開2015-169932(P2015-169932A)

【公開日】平成27年9月28日 (2015.9.28)

【年通号数】公開・登録公報2015-060

【出願番号】特願2014-47193(P2014-47193)

【国際特許分類】

G 0 3 B 17/14 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 3 B 17/02 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 B 17/14

H 0 4 N 5/225 F

H 0 4 N 5/225 E

G 0 3 B 17/02

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月9日 (2017.3.9)

【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】

交換レンズ装置が取り外し可能に装着され、該交換レンズ装置との通信が可能な撮像装置であって、

前記交換レンズ装置は、

可動レンズを有し、

撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該交換レンズ装置の状態を示す遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有し、

前記遷移前レンズ情報を用いずに、前記可動レンズを基準位置に移動させるレンズリセット処理を行って起動する第 1 の起動モードと、前記レンズリセット処理を行わずに前記遷移前レンズ情報を用いた前記遷移前の状態への復帰処理を行って起動する第 2 の起動モードのうちいずれかによって、前記第 2 の状態から前記第 1 の状態への遷移が可能であり、

該撮像装置は、

前記第 2 の状態にある前記交換レンズ装置に対して、前記第 1 の起動モードおよび前記第 2 の起動モードのうち一方を指示する制御手段を有しており、

前記制御手段は、該撮像装置において第 1 の起動イベントが生じた場合は前記交換レンズ装置に対して前記第 1 の起動モードを指示し、前記第 1 の起動イベントとは異なる第 2 の起動イベントが生じた場合は前記交換レンズ装置に対して前記第 2 の起動モードを指示することを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記第 1 の起動イベントは、該撮像装置をその電源が遮断された電源オフ状態から撮像が可能な撮像可能状態に遷移させるイベントであり、

前記第 2 の起動イベントは、前記電源が投入された該撮像装置を、前記撮像可能状態への遷移を待機するスタンバイ状態から前記撮像可能状態に遷移させるイベントであることを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 3】

前記第 1 の起動イベントは、前記電源を投入する操作、前記交換レンズ装置の交換およびバッテリーの脱着のうち少なくとも 1 つであり、

前記第 2 の起動イベントは、前記電源を投入する操作以外の該撮像装置に対する操作であることを特徴とする請求項 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

第 1 の交換レンズ装置と第 2 の交換レンズ装置がそれぞれ取り外し可能に装着される撮像装置であり、前記第 1 の交換レンズ装置および前記第 2 の交換レンズ装置のうち該撮像装置に装着された装着レンズ装置との通信が可能な撮像装置であって、

前記第 1 の交換レンズ装置は、

撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該第 1 の交換レンズ装置の状態を示す第 1 の遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有し、

前記第 2 の交換レンズ装置は、

前記第 1 の状態と前記第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該第 2 の交換レンズ装置の状態を示す第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する記憶手段を有さず、該第 2 の遷移前レンズ情報を該撮像装置に送信することが可能であり、

該撮像装置は、

前記装着レンズ装置が前記第 1 の交換レンズ装置か前記第 2 の交換レンズ装置かを判別する判別手段と、

前記第 2 の交換レンズ装置から受信した前記第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する撮像装置側記憶手段と、

前記装着レンズ装置に対して、前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移を指示する制御手段とを有し、

該撮像装置の電源が遮断された電源オフ状態と、撮像が可能な撮像可能状態と、該撮像可能状態への復帰を待機するスタンバイ状態とに遷移が可能であり、

前記制御手段は、該撮像装置を前記撮像可能状態から前記スタンバイ状態に遷移させる際に、

前記判別手段によって前記装着レンズ装置が前記第 1 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 1 の交換レンズ装置に対して、前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移および前記レンズ側記憶手段への前記第 1 の遷移前レンズ情報の記憶を指示し、

前記判別手段によって前記装着レンズ装置が前記第 2 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 2 の交換レンズ装置に対して、前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移および該撮像装置に対する前記第 2 の遷移前レンズ情報の送信を指示し、受信した該第 2 の遷移前レンズ情報を前記撮像装置側記憶手段に記憶させることを特徴とする撮像装置。

【請求項 5】

該撮像装置は、前記装着レンズ装置に対する該撮像装置からのレンズ用電源の供給を制御する電源制御手段を有し、

該電源制御手段は、

前記判別手段によって前記装着レンズ装置が前記第 1 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 1 の交換レンズ装置に対して前記レンズ用電源の供給を継続し、

前記判別手段によって前記装着レンズ装置が前記第 2 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 2 の交換レンズ装置に対する前記レンズ用電源の供給を遮断することを特徴とする請求項 4 に記載の撮像装置。

**【請求項 6】**

第 1 の交換レンズ装置と第 2 の交換レンズ装置がそれぞれ取り外し可能に装着される撮像装置であり、前記第 1 の交換レンズ装置および前記第 2 の交換レンズ装置のうち該撮像装置に装着された装着レンズ装置との通信が可能な撮像装置であって、

前記第 1 の交換レンズ装置は、

撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該第 1 の交換レンズ装置の状態を示す第 1 の遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有し、

前記第 2 の交換レンズ装置は、

前記第 1 の状態と前記第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該第 2 の交換レンズ装置の状態を示す第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する記憶手段を有さず、該第 2 の遷移前レンズ情報を該撮像装置に送信することが可能であり、

該撮像装置は、

前記装着レンズ装置が前記第 1 の交換レンズ装置か前記第 2 の交換レンズ装置かを判別する判別手段と、

前記第 2 の交換レンズ装置から受信した前記第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する撮像装置側記憶手段と、

前記装着レンズ装置に対して、前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移を指示する制御手段とを有するとともに、

該撮像装置の電源が遮断された電源オフ状態と、撮像が可能な撮像可能状態と、該撮像可能状態への復帰を待機するスタンバイ状態とに遷移が可能であり、

前記制御手段は、該撮像装置を前記スタンバイ状態から前記撮像可能状態に遷移させる際に、

前記判別手段によって前記装着レンズ装置が前記第 1 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 1 の交換レンズ装置に対して、前記レンズ側記憶手段に記憶された前記第 1 の遷移前レンズ情報を用いた前記復帰処理を行って起動するよう指示し、

前記判別手段によって前記装着レンズ装置が前記第 2 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 2 の交換レンズ装置に対して、前記撮像装置側記憶手段に記憶された前記第 2 の遷移前レンズ情報を送信し、該第 2 の遷移前レンズ情報を用いた前記復帰処理を行って起動するよう指示することを特徴とする撮像装置。

**【請求項 7】**

前記第 1 の交換レンズ装置および前記第 2 の交換レンズ装置はそれぞれ、前記第 1 または第 2 の遷移前レンズ情報を用いずに、該各交換レンズ装置が有する可動レンズを基準位置に移動させるレンズリセット処理を行って起動する第 1 の起動モードと、前記レンズリセット処理を行わずに前記第 1 または第 2 の遷移前レンズ情報を用いた前記遷移前の状態への復帰処理を行って起動する第 2 の起動モードのうちいずれかによって、前記第 2 の状態から前記第 1 の状態への遷移が可能であり、

前記制御手段は、前記第 2 の状態にある前記装着レンズ装置に対して、前記第 1 の起動モードおよび前記第 2 の起動モードのうち一方を指示し、

前記制御手段は、該撮像装置において第 1 の起動イベントが生じた場合は前記装着レンズ装置に対して前記第 1 の起動モードを指示し、前記第 1 の起動イベントとは異なる第 2 の起動イベントが生じた場合は前記装着レンズ装置に対して前記第 2 の起動モードを指示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】**

前記第 1 の起動イベントは、該撮像装置を前記電源オフ状態から前記撮像可能状態に遷移させるイベントであり、

前記第 2 の起動イベントは、前記電源が投入された該撮像装置を、前記スタンバイ状態から前記撮像可能状態に遷移させるイベントであることを特徴とする請求項 7 に記載の撮

像装置。

【請求項 9】

前記第 1 の起動イベントは、前記電源を投入する操作、前記交換レンズ装置の交換およびバッテリーの脱着のうち少なくとも 1 つであり、

前記第 2 の起動イベントは、前記電源を投入する操作以外の該撮像装置に対する操作であることを特徴とする請求項 8 に記載の撮像装置。

【請求項 10】

交換レンズ装置が取り外し可能に装着され、該交換レンズ装置との通信が可能な撮像装置であって、

前記交換レンズ装置は、

可動レンズを有し、

撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該交換レンズ装置の状態を示す遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有し、

前記遷移前レンズ情報を用いずに、前記可動レンズの基準位置に移動させるレンズリセット処理を行って起動する第 1 の起動モードと、前記レンズリセット処理を行わずに前記遷移前レンズ情報を用いた前記遷移前の状態への復帰処理を行って起動する第 2 の起動モードのいずれかによって、前記第 2 の状態から前記第 1 の状態への遷移が可能であり、

該撮像装置および前記交換レンズ装置のうちいずれかが、前記交換レンズ装置が前記第 2 の状態にあるときに前記可動レンズの位置ずれを生じさせる外力を検出する外力検出手段を有しており、

該撮像装置は、前記第 2 の状態にある前記交換レンズ装置に対して、前記第 1 の起動モードおよび前記第 2 の起動モードのうち一方を指示する制御手段を有しており、

前記制御手段は、前記外力検出手段により前記外力が検出された場合は前記交換レンズ装置に対して前記第 1 の起動モードを指示し、前記外力が検出されない場合は、前記交換レンズ装置に対して前記第 1 の起動モードおよび前記第 2 の起動モードのうち一方を指示することを特徴とする撮像装置。

【請求項 11】

請求項 1 から請求項 10 のいずれか一項に記載の撮像装置に対して取り外し可能に装着される交換レンズ装置であって、

可動レンズを有し、

撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該交換レンズ装置の状態を示す遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有し、

前記撮像装置からの指示に応じて、前記第 1 の状態から前記第 2 の状態に遷移するとともに、前記レンズ側記憶手段に前記遷移前レンズ情報を記憶し、

前記遷移前レンズ情報を用いずに、前記可動レンズを基準位置に移動させるレンズリセット処理を行って起動する第 1 の起動モードと、前記レンズリセット処理を行わずに前記遷移前レンズ情報を用いた前記遷移前の状態への復帰処理を行って起動する第 2 の起動モードのうち、前記撮像装置から指示された起動モードによって前記第 2 の状態から前記第 1 の状態に遷移することを特徴とする交換レンズ装置。

【請求項 12】

請求項 1 から請求項 10 のいずれか一項に記載の撮像装置に対して取り外し可能に装着される交換レンズ装置であって、

可動レンズを有し、

撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該交換レンズ装置の状態を示す遷移前

レンズ情報を記憶する記憶手段を有さず、該遷移前レンズ情報を前記撮像装置に送信することが可能であり、

前記撮像装置からの指示に応じて、前記第 1 の状態から前記第 2 の状態に遷移するとともに、前記撮像装置に前記遷移前レンズ情報を送信し、

前記遷移前レンズ情報を用いずに、前記可動レンズを基準位置に移動させるレンズリセット処理を行って起動する第 1 の起動モードと、前記レンズリセット処理を行わずに前記遷移前レンズ情報を用いた前記遷移前の状態への復帰処理を行って起動する第 2 の起動モードのうち、前記撮像装置から指示された起動モードによって、前記撮像装置から受信した前記遷移前レンズ情報を用いて前記第 2 の状態から前記第 1 の状態に遷移することを特徴とする交換レンズ装置。

【請求項 13】

交換レンズ装置が取り外し可能に装着され、該交換レンズ装置との通信が可能な撮像装置のコンピュータに該撮像装置の制御を行わせる制御プログラムであって、

前記交換レンズ装置は、

可動レンズを有し、

撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該交換レンズ装置の状態を示す遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有し、

前記遷移前レンズ情報を用いずに、前記可動レンズを基準位置に移動させるレンズリセット処理を行って起動する第 1 の起動モードと、前記レンズリセット処理を行わずに前記遷移前レンズ情報を用いた前記遷移前の状態への復帰処理を行って起動する第 2 の起動モードのうちいずれかによって、前記第 2 の状態から前記第 1 の状態への遷移が可能であり、

該制御プログラムは、前記撮像装置に、

前記撮像装置において第 1 の起動イベントが生じた場合は、前記第 2 の状態にある前記交換レンズ装置に対して前記第 1 の起動モードを指示させ、

前記撮像装置において前記第 1 の起動イベントとは異なる第 2 の起動イベントが生じた場合は、前記第 2 の状態にある前記交換レンズ装置に対して前記第 2 の起動モードを指示させることを特徴とする撮像装置の制御プログラム。

【請求項 14】

第 1 の交換レンズ装置と第 2 の交換レンズ装置がそれぞれ取り外し可能に装着される撮像装置であり、前記第 1 の交換レンズ装置および前記第 2 の交換レンズ装置のうち該撮像装置に装着された装着レンズ装置との通信が可能な撮像装置のコンピュータに該撮像装置の制御を行わせる制御プログラムであって、

前記第 1 の交換レンズ装置は、

撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該第 1 の交換レンズ装置の状態を示す第 1 の遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有し、

前記第 2 の交換レンズ装置は、

前記第 1 の状態と前記第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該第 2 の交換レンズ装置の状態を示す第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する記憶手段を有さず、該第 2 の遷移前レンズ情報を前記撮像装置に送信することが可能であり、

前記撮像装置は、

該撮像装置の電源が遮断された電源オフ状態と、撮像が可能な撮像可能状態と、該撮像可能状態への復帰を待機するスタンバイ状態とに遷移が可能であり、

前記第 2 の交換レンズ装置から受信した前記第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する撮像装置側記憶手段を有しており、

該制御プログラムは、前記撮像装置に、

前記装着レンズ装置が前記第 1 の交換レンズ装置か前記第 2 の交換レンズ装置かを判別させ、

前記撮像装置を前記撮像可能状態から前記スタンバイ状態に遷移させる際に、

前記装着レンズ装置が前記第 1 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 1 の交換レンズ装置に対して、前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移および前記レンズ側記憶手段への前記第 1 の遷移前レンズ情報の記憶を指示させ、

前記装着レンズ装置が前記第 2 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 2 の交換レンズ装置に対して、前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移および前記撮像装置に対する前記第 2 の遷移前レンズ情報の送信を指示し、受信した該第 2 の遷移前レンズ情報を前記撮像装置側記憶手段に記憶させることを特徴とする撮像装置の制御プログラム。

【請求項 15】

第 1 の交換レンズ装置と第 2 の交換レンズ装置がそれぞれ取り外し可能に装着される撮像装置であり、前記第 1 の交換レンズ装置および前記第 2 の交換レンズ装置のうち該撮像装置に装着された装着レンズ装置との通信が可能な撮像装置のコンピュータに該撮像装置の制御を行わせる制御プログラムであって、

前記第 1 の交換レンズ装置は、

撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該第 1 の交換レンズ装置の状態を示す第 1 の遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有し、

前記第 2 の交換レンズ装置は、

前記第 1 の状態と前記第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該第 2 の交換レンズ装置の状態を示す第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する記憶手段を有さず、該第 2 の遷移前レンズ情報を前記撮像装置に送信することが可能であり、

前記撮像装置は、

該撮像装置の電源が遮断された電源オフ状態と、撮像が可能な撮像可能状態と、該撮像可能状態への復帰を待機するスタンバイ状態とに遷移が可能であり、

前記第 2 の交換レンズ装置から受信した前記第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する撮像装置側記憶手段を有しており、

該制御プログラムは、前記撮像装置に、

前記装着レンズ装置が前記第 1 の交換レンズ装置か前記第 2 の交換レンズ装置かを判別させ、

前記撮像装置を前記スタンバイ状態から前記撮像可能状態に遷移させる際に、

前記装着レンズ装置が前記第 1 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 1 の交換レンズ装置に対して、前記レンズ側記憶手段に記憶された前記第 1 の遷移前レンズ情報を用いた前記復帰処理を行って起動するよう指示させ、

前記装着レンズ装置が前記第 2 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 2 の交換レンズ装置に対して、前記撮像装置側記憶手段に記憶された前記第 2 の遷移前レンズ情報を送信させ、該第 2 の遷移前レンズ情報を用いた前記復帰処理を行って起動するよう指示させることを特徴とする撮像装置の制御プログラム。

【請求項 16】

交換レンズ装置が取り外し可能に装着され、該交換レンズ装置との通信が可能な撮像装置のコンピュータに該撮像装置の制御を行わせる制御プログラムであって、

前記交換レンズ装置は、

可動レンズを有し、

撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、

前記第 1 の状態から前記第 2 の状態への遷移前の該交換レンズ装置の状態を示す遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有し、

前記遷移前レンズ情報を用いずに、前記可動レンズの基準位置に移動させるレンズリセット処理を行って起動する第 1 の起動モードと、前記レンズリセット処理を行わずに前記遷移前レンズ情報を用いた前記遷移前の状態への復帰処理を行って起動する第 2 の起動モードのいずれかによって、前記第 2 の状態から前記第 1 の状態への遷移が可能であり、

該制御プログラムは、前記撮像装置に、

前記撮像装置および前記交換レンズ装置のうちいずれかに設けられた外力検出手段を用いて、前記交換レンズ装置が前記第 2 の状態にあるときに前記可動レンズの位置ずれを生じさせる外力を検出させ、

前記外力が検出された場合は前記交換レンズ装置に対して前記第 1 の起動モードを指示させ、

前記外力が検出されない場合は前記交換レンズ装置に対して前記第 1 の起動モードおよび前記第 2 の起動モードのうち一方を指示させることを特徴とする撮像装置の制御プログラム。

【手続補正 2】

【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】

本発明の一側面としての撮像装置は、交換レンズ装置が取り外し可能に装着され、該交換レンズ装置との通信が可能な撮像装置である。交換レンズ装置は、可動レンズを有し、撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、第 1 の状態から第 2 の状態への遷移前の該交換レンズ装置の状態を示す遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有する。さらに、交換レンズ装置は、遷移前レンズ情報を用いずに、可動レンズを基準位置に移動させるレンズリセット処理を行って起動する第 1 の起動モードと、レンズリセット処理を行わずに遷移前レンズ情報を用いた上記遷移前の状態への復帰処理を行って起動する第 2 の起動モードのうちいずれかによって、第 2 の状態から第 1 の状態への遷移が可能である。撮像装置は、第 2 の状態にある交換レンズ装置に対して、第 1 の起動モードおよび第 2 の起動モードのうち一方を指示する制御手段を有する。そして、制御手段は、該撮像装置において第 1 の起動イベントが生じた場合は交換レンズ装置に対して第 1 の起動モードを指示し、第 1 の起動イベントとは異なる第 2 の起動イベントが生じた場合は交換レンズ装置に対して第 2 の起動モードを指示す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】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、本発明の他の一側面としての撮像装置は、第 1 の交換レンズ装置と第 2 の交換レンズ装置がそれぞれ取り外し可能に装着される撮像装置であり、第 1 の交換レンズ装置および第 2 の交換レンズ装置のうち該撮像装置に装着された装着レンズ装置との通信が可能な撮像装置である。第 1 の交換レンズ装置は、撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、第 1 の状態から第 2 の状態への遷移前の該第 1 の交換レンズ装置の状態を示す第 1 の遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有する。第 2 の交換レンズ装置は、第 1 の状態と第 2 の状態とに遷移が可能であり、第 1 の状態から第 2 の状態への遷移前の該第 2 の交換レンズ装置の状態を示す第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する記憶手段を有さず、該第 2 の遷移前レンズ情報

を該撮像装置に送信することが可能である。撮像装置は、装着レンズ装置が第１の交換レンズ装置か第２の交換レンズ装置かを判別する判別手段と、第２の交換レンズ装置から受信した前記第２の遷移前レンズ情報を記憶する撮像装置側記憶手段と、装着レンズ装置に対して、第１の状態から第２の状態への遷移を指示する制御手段とを有し、該撮像装置の電源が遮断された電源オフ状態と、撮像が可能な撮像可能状態と、該撮像可能状態への復帰を待機するスタンバイ状態とに遷移が可能である。そして、制御手段は、該撮像装置を撮像可能状態からスタンバイ状態に遷移させる際に、判別手段によって装着レンズ装置が第１の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第１の交換レンズ装置に対して、第１の状態から第２の状態への遷移およびレンズ側記憶手段への前記第１の遷移前レンズ情報の記憶を指示し、判別手段によって装着レンズ装置が第２の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第２の交換レンズ装置に対して、第１の状態から第２の状態への遷移および該撮像装置に対する第２の遷移前レンズ情報の送信を指示し、受信した該第２の遷移前レンズ情報を撮像装置側記憶手段に記憶させることを特徴とする。

【手続補正４】

【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】

また、本発明の他の一側面としての撮像装置は、第１の交換レンズ装置と第２の交換レンズ装置がそれぞれ取り外し可能に装着される撮像装置であり、第１の交換レンズ装置および第２の交換レンズ装置のうち該撮像装置に装着された装着レンズ装置との通信が可能な撮像装置である。第１の交換レンズ装置は、撮像のための動作が可能な第１の状態と該第１の状態への復帰を待機する第２の状態とに遷移が可能であり、第１の状態から第２の状態への遷移前の該第１の交換レンズ装置の状態を示す第１の遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有する。第２の交換レンズ装置は、第１の状態と第２の状態とに遷移が可能であり、第１の状態から第２の状態への遷移前の該第２の交換レンズ装置の状態を示す第２の遷移前レンズ情報を記憶する記憶手段を有さず、該第２の遷移前レンズ情報を該撮像装置に送信することが可能である。該撮像装置は、装着レンズ装置が第１の交換レンズ装置か第２の交換レンズ装置かを判別する判別手段と、第２の交換レンズ装置から受信した第２の遷移前レンズ情報を記憶する撮像装置側記憶手段と、装着レンズ装置に対して、第１の状態から第２の状態への遷移を指示する制御手段とを有し、該撮像装置の電源が遮断された電源オフ状態と、撮像が可能な撮像可能状態と、該撮像可能状態への復帰を待機するスタンバイ状態とに遷移が可能である。そして、制御手段は、該撮像装置をスタンバイ状態から撮像可能状態に遷移させる際に、判別手段によって装着レンズ装置が第１の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第１の交換レンズ装置に対して、レンズ側記憶手段に記憶された第１の遷移前レンズ情報を用いた復帰処理を行って起動するよう指示し、判別手段によって装着レンズ装置が第２の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第２の交換レンズ装置に対して、撮像装置側記憶手段に記憶された第２の遷移前レンズ情報を送信し、該第２の遷移前レンズ情報を用いた復帰処理を行って起動するよう指示することを特徴とする。

【手続補正５】

【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】

また、本発明の他の一側面としての撮像装置は、交換レンズ装置が取り外し可能に装着され、該交換レンズ装置との通信が可能な撮像装置である。交換レンズ装置は、可動レンズを有し、撮像のための動作が可能な第１の状態と該第１の状態への復帰を待機する第２

の状態とに遷移が可能であり、第１の状態から第２の状態への遷移前の該交換レンズ装置の状態を示す遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有する。また、交換レンズ装置は、遷移前レンズ情報を用いずに、可動レンズの基準位置に移動させるレンズリセット処理を行って起動する第１の起動モードと、レンズリセット処理を行わずに遷移前レンズ情報を用いた上記遷移前の状態への復帰処理を行って起動する第２の起動モードのいずれかによって、第２の状態から第１の状態への遷移が可能である。撮像装置および交換レンズ装置のうちいずれかが、交換レンズ装置が第２の状態にあるときに可動レンズの位置ずれを生じさせる外力を検出する外力検出手段を有している。また、撮像装置は、第２の状態にある交換レンズ装置に対して、第１の起動モードおよび第２の起動モードのうち一方を指示する制御手段を有する。そして、制御手段は、外力検出手段により外力が検出された場合は交換レンズ装置に対して第１の起動モードを指示し、外力が検出されない場合は交換レンズ装置に対して第１の起動モードおよび第２の起動モードのうち一方を指示することを特徴とする。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１８】

また、本発明の他の一側面としての制御プログラムは、第１の交換レンズ装置と第２の交換レンズ装置がそれぞれ取り外し可能に装着される撮像装置であり、第１の交換レンズ装置および第２の交換レンズ装置のうち該撮像装置に装着された装着レンズ装置との通信が可能な撮像装置のコンピュータに該撮像装置の制御を行わせる。第１の交換レンズ装置は、撮像のための動作が可能な第１の状態と該第１の状態への復帰を待機する第２の状態とに遷移が可能であり、第１の状態から第２の状態への遷移前の該第１の交換レンズ装置の状態を示す第１の遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有する。第２の交換レンズ装置は、第１の状態と第２の状態とに遷移が可能であり、第１の状態から第２の状態への遷移前の該第２の交換レンズ装置の状態を示す第２の遷移前レンズ情報を記憶する記憶手段を有さず、該第２の遷移前レンズ情報を該撮像装置に送信することが可能である。撮像装置は、該撮像装置の電源が遮断された電源オフ状態と、撮像が可能な撮像可能状態と、該撮像可能状態への復帰を待機するスタンバイ状態とに遷移が可能であり、第２の交換レンズ装置から受信した第２の遷移前レンズ情報を記憶する撮像装置側記憶手段を有する。そして、制御プログラムは、撮像装置に、装着レンズ装置が第１の交換レンズ装置か第２の交換レンズ装置かを判別させ、撮像装置を撮像可能状態からスタンバイ状態に遷移させる際に、装着レンズ装置が第１の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第１の交換レンズ装置に対して、第１の状態から第２の状態への遷移およびレンズ側記憶手段への第１の遷移前レンズ情報の記憶を指示させ、装着レンズ装置が第２の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第２の交換レンズ装置に対して、第１の状態から第２の状態への遷移および撮像装置に対する第２の遷移前レンズ情報の送信を指示し、受信した該第２の遷移前レンズ情報を撮像装置側記憶手段に記憶させることを特徴とする。

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１９】

また、本発明の他の一側面としての制御プログラムは、第１の交換レンズ装置と第２の交換レンズ装置がそれぞれ取り外し可能に装着される撮像装置であり、第１の交換レンズ装置および第２の交換レンズ装置のうち該撮像装置に装着された装着レンズ装置との通信が可能な撮像装置のコンピュータに該撮像装置の制御を行わせる。第１の交換レンズ装置

は、撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、第 1 の状態から第 2 の状態への遷移前の該第 1 の交換レンズ装置の状態を示す第 1 の遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有する。第 2 の交換レンズ装置は、第 1 の状態と第 2 の状態とに遷移が可能であり、第 1 の状態から第 2 の状態への遷移前の該第 2 の交換レンズ装置の状態を示す第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する記憶手段を有さず、該第 2 の遷移前レンズ情報を撮像装置に送信することが可能である。撮像装置は、該撮像装置の電源が遮断された電源オフ状態と、撮像が可能な撮像可能状態と、該撮像可能状態への復帰を待機するスタンバイ状態とに遷移が可能であり、第 2 の交換レンズ装置から受信した第 2 の遷移前レンズ情報を記憶する撮像装置側記憶手段を有する。そして、制御プログラムは、撮像装置に、装着レンズ装置が第 1 の交換レンズ装置か第 2 の交換レンズ装置かを判別させ、撮像装置をスタンバイ状態から撮像可能状態に遷移させる際に、装着レンズ装置が第 1 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 1 の交換レンズ装置に対して、レンズ側記憶手段に記憶された第 1 の遷移前レンズ情報を用いた前記復帰処理を行って起動するよう指示させ、装着レンズ装置が第 2 の交換レンズ装置であると判別された場合は、該第 2 の交換レンズ装置に対して、撮像装置側記憶手段に記憶された第 2 の遷移前レンズ情報を送信させ、該第 2 の遷移前レンズ情報を用いた復帰処理を行って起動するよう指示させ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】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

さらに、本発明の他の一側面としての制御プログラムは、交換レンズ装置が取り外し可能に装着され、該交換レンズ装置との通信が可能な撮像装置のコンピュータに該撮像装置の制御を行わせる。交換レンズ装置は、可動レンズを有し、撮像のための動作が可能な第 1 の状態と該第 1 の状態への復帰を待機する第 2 の状態とに遷移が可能であり、第 1 の状態から第 2 の状態への遷移前の該交換レンズ装置の状態を示す遷移前レンズ情報を記憶するレンズ側記憶手段を有し、遷移前レンズ情報を用いずに、可動レンズの基準位置に移動させるレンズリセット処理を行って起動する第 1 の起動モードと、レンズリセット処理を行わずに上記遷移前レンズ情報を用いた遷移前の状態への復帰処理を行って起動する第 2 の起動モードのいずれかによって、第 2 の状態から第 1 の状態への遷移が可能である。そして、制御プログラムは、撮像装置に、撮像装置および交換レンズ装置のうちいずれかに設けられた外力検出手段を用いて、交換レンズ装置が第 2 の状態にあるときに可動レンズの位置ずれを生じさせる外力を検出させ、外力が検出された場合は交換レンズ装置に対して第 1 の起動モードを指示させ、外力が検出されない場合は交換レンズ装置に対して第 1 の起動モードおよび第 2 の起動モードのうち一方を指示させることを特徴とする。