

【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24年7月26日(2012.7.26)

【公開番号】特開2010-286766(P2010-286766A)

【公開日】平成22年12月24日(2010.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2010-051

【出願番号】特願2009-142123(P2009-142123)

【国際特許分類】

G 02 B	7/28	(2006.01)
G 03 B	17/00	(2006.01)
G 02 B	7/34	(2006.01)
G 03 B	13/36	(2006.01)
H 04 N	5/232	(2006.01)
G 03 B	15/05	(2006.01)
G 03 B	7/16	(2006.01)

【F I】

G 02 B	7/11	N
G 03 B	17/00	N
G 02 B	7/11	C
G 03 B	3/00	A
H 04 N	5/232	H
G 03 B	15/05	
G 03 B	7/16	

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月7日(2012.6.7)

【手続補正1】

【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】

上記目的を達成するために、本発明にかかる撮像装置は、離れた位置に設置された少なくとも1つの補助光投光装置により補助光を投光させて位相差検出方式の焦点検出を行う撮像装置であって、前記補助光投光装置から補助光パターンに関する情報を取得する取得手段と、撮像画面における第1の方向の位相差検出を行う第1の検出部と前記第1の方向と直交する第2の方向の位相差検出を行う第2の検出部の少なくとも一方の検出部を備えた焦点検出手段と、前記撮像装置の姿勢状態を検出する姿勢検出手段と、前記姿勢検出手段により検出された姿勢状態に基づいて、前記焦点検出で用いられる検出部に対応した補助光パターンを判断する判断手段と、前記判断手段により判断された補助光パターンの補助光を投光できる前記補助光投光装置に補助光の発光を指示する指示手段と、を有することを特徴とする。

【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】

また、本発明にかかる撮像システムは、補助光を投光させて位相差検出方式の焦点検出

を行う撮像装置と、該撮像装置と離れて設置された少なくとも 1 つの補助光投光装置とを含む撮像システムであって、前記撮像装置は、前記補助光投光装置から補助光パターンに関する情報を取得する取得手段と、撮像画面における第 1 の方向の位相差検出を行う第 1 の検出部と前記第 1 の方向と直交する第 2 の方向の位相差検出を行う第 2 の検出部の少なくとも一方の検出部を備えた焦点検出手段と、前記撮像装置の姿勢状態を検出する第 1 の姿勢検出手段と、前記姿勢検出手段により検出された姿勢状態に基づいて、前記焦点検出で用いられる検出部に対応した補助光パターンを判断する判断手段と、前記判断手段により判断された補助光パターンの補助光を投光できる前記補助光投光装置に補助光の発光指示を行う指示手段と、を有し、前記補助光投光装置は、所定の投光パターンで補助光を投光する発光手段と、補助光パターンに関する情報を前記撮像装置に伝達する伝達手段と、前記指示手段による発光指示を受けて補助光を前記発光手段に発光させることを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

離れた位置に設置された少なくとも 1 つの補助光投光装置により補助光を投光させて位相差検出方式の焦点検出を行う撮像装置であって、

前記補助光投光装置から補助光パターンに関する情報を取得する取得手段と、

撮像画面における第 1 の方向の位相差検出を行う第 1 の検出部と前記第 1 の方向と直交する第 2 の方向の位相差検出を行う第 2 の検出部の少なくとも一方の検出部を備えた焦点検出手段と、

前記撮像装置の姿勢状態を検出する姿勢検出手段と、

前記姿勢検出手段により検出された姿勢状態に基づいて、前記焦点検出で用いられる検出部に対応した補助光パターンを判断する判断手段と、

前記判断手段により判断された補助光パターンの補助光を投光できる前記補助光投光装置に補助光の発光を指示する指示手段と、を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記取得手段は、前記補助光パターンに関する情報として、少なくとも前記補助光投光装置の投光する補助光の投光パターンを示す投光パターン情報を取得す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】

前記取得手段は、前記補助光パターンに関する情報として、前記補助光投光装置の姿勢状態を示す姿勢状態情報を取得す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】

前記判断手段により判断された補助光パターンの補助光を投光できる前記補助光投光装置が存在しない場合に警告を行う警告手段を有することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 5】

補助光を投光させて位相差検出方式の焦点検出を行う撮像装置と、該撮像装置と離れて設置された少なくとも 1 つの補助光投光装置とを含む撮像システムであって、

前記撮像装置は、

前記補助光投光装置から補助光パターンに関する情報を取得する取得手段と、

撮像画面における第 1 の方向の位相差検出を行う第 1 の検出部と前記第 1 の方向と直交する第 2 の方向の位相差検出を行う第 2 の検出部の少なくとも一方の検出部を備えた焦点検出手段と、

前記撮像装置の姿勢状態を検出する第 1 の姿勢検出手段と、

前記姿勢検出手段により検出された姿勢状態に基づいて、前記焦点検出で用いられる検出部に対応した補助光パターンを判断する判断手段と、

前記判断手段により判断された補助光パターンの補助光を投光できる前記補助光投光装置に補助光の発光指示を行う指示手段と、を有し、

前記補助光投光装置は、

所定の投光パターンで補助光を投光する発光手段と、

補助光パターンに関する情報を前記撮像装置に伝達する伝達手段と、

前記指示手段による発光指示を受けて補助光を前記発光手段に発光させることを特徴とする撮像システム。

【請求項 6】

前記補助光投光装置は、前記補助光投光装置の姿勢状態を検出する第2の姿勢検出手段を有し、前記伝達手段は、前記補助光パターンに関する情報として、前記第2の姿勢検出手段で検出された姿勢状態を示す姿勢状態情報と、前記発光手段の投光パターンを示す投光パターン情報とを前記撮像装置に伝達することを特徴とする請求項5に記載の撮像システム。