

【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25年6月20日(2013.6.20)

【公開番号】特開2011-234281(P2011-234281A)

【公開日】平成23年11月17日(2011.11.17)

【年通号数】公開・登録公報2011-046

【出願番号】特願2010-105133(P2010-105133)

【国際特許分類】

H 04 N	5/222	(2006.01)
H 04 N	5/232	(2006.01)
G 03 B	17/56	(2006.01)
G 03 B	15/00	(2006.01)
G 03 B	17/00	(2006.01)

【F I】

H 04 N	5/222	B
H 04 N	5/222	Z
H 04 N	5/232	B
G 03 B	17/56	B
G 03 B	15/00	P
G 03 B	17/00	B

【手続補正書】

【提出日】平成25年4月30日(2013.4.30)

【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】

操作器から出力された操作命令に応じて搭載したカメラ又はレンズのズーム・フォーカス・チルト・パン・アイリスの少なくとも何れか一つを動作させる雲台システムにおいて、

前記操作器から出力された操作命令を前記ズーム・フォーカス・チルト・パン・アイリスのうちの駆動対象に対応した駆動制御信号に変換する駆動制御手段と、

前記駆動制御手段で変換された駆動制御信号に基づいて、前記駆動対象の動作予測位置を算出する動作予測位置算出手段と、

前記動作予測位置算出手段で算出した前記動作予測位置を動作予測位置情報として出力する動作予測位置出力手段と、

を備えていることを特徴とする雲台システム。

【請求項2】

前記駆動制御信号を変換してから前記動作予測位置を算出するまでの遅延時間を補正するための遅延時間補正值を記憶する記憶手段を有し、

前記動作予測位置算出手段は、前記遅延時間補正值をもとに動作予測位置を算出することを特徴とする請求項1記載の雲台システム。

【請求項3】

ズーム・フォーカス・チルト・パンの何れかを動作させる際のバックラッシュを補正するためのバックラッシュ補正值を記憶する記憶手段を有し、

前記動作予測位置算出手段は、前記バックラッシュ補正值をもとに動作予測位置を算出

することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の雲台システム。

【請求項 4】

搭載されているレンズの機種を認識するレンズ機種認識手段を有し、前記動作予測位置算出手段は、前記搭載されている前記レンズの機種によって動作予測位置の算出方法を変化させることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 の何れか 1 項に記載の雲台システム。

【請求項 5】

前記レンズ機種認識手段は、搭載されているレンズの機種が位置検出機構付であるか否かを認識し、

前記レンズ機種認識手段が前記レンズの機種が位置検出機構付であると判定した場合は、前記動作予測位置算出手段は、前記位置検出機構からの動作位置情報を直接、動作予測位置に適用することを特徴とする請求項 4 に記載の雲台システム。

【請求項 6】

前記レンズ機種認識手段は、搭載されているレンズの機種が位置検出機構付であるか否かを認識し、

前記レンズ機種認識手段が、前記レンズの機種が位置検出機構付であり、かつ、前記位置検出機構からの動作位置情報の取得間隔が、該動作位置情報を送信する送信間隔よりも長いと判定した場合には、前記動作予測位置算出手段は、前記位置検出機構からの動作位置情報をもとに動作予測位置を算出することを特徴とする請求項 4 に記載の雲台システム。

【請求項 7】

搭載されているカメラの機種を認識するカメラ機種認識手段を有し、

前記動作予測位置算出手段は、前記搭載されている前記カメラの機種によって動作予測位置の算出方法を変化させることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 6 の何れか 1 項に記載の雲台システム。

【請求項 8】

ズーム・フォーカス・チルト・パンの何れかの動作の際の原点を検出する原点検出手段を有し、

前記原点検出手段を用いて、バックラッシュ補正值の補正を行うことを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 7 の何れか 1 項に記載の雲台システム。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 請求項 8 の何れか 1 項に記載の雲台システムを備えた撮影システムであって、

前記雲台システムから前記動作予測位置情報と実写映像とを取得する映像合成システムを備え、

前記映像合成システムは、前記動作予測位置情報が変化するまでの時間と前記実写映像が変化するまでの時間差から、前記遅延時間補正值を算出することを特徴とする撮影システム。

【請求項 10】

前記映像合成システムは、前記実写映像が変化するまでの前記動作予測位置情報の変化的量から、前記バックラッシュ補正值を自動で補正することを特徴とする請求項 9 に記載の撮影システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明は、操作器から出力された操作命令に応じて搭載したカメラ又はレンズのズーム・フォーカス・チルト・パン・アイリスの少なくとも何れか

一つを動作させる雲台システムにおいて、操作器から出力された操作命令を前記ズーム・フォーカス・チルト・パン・アイリスのうちの駆動対象に対応した駆動制御信号に変換する駆動制御手段と、駆動制御手段で変換された駆動制御信号に基づいて、駆動対象の動作予測位置を算出する動作予測位置算出手段と、動作予測位置算出手段で算出した前記動作予測位置を動作予測位置情報として出力する動作予測位置出力手段と、を備えていることを特徴とする。