

【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18年3月16日(2006.3.16)

【公開番号】特開2003-202501(P2003-202501A)

【公開日】平成15年7月18日(2003.7.18)

【出願番号】特願2002-188076(P2002-188076)

【国際特許分類】

G 02 B 15/20 (2006.01)

G 02 B 13/18 (2006.01)

【F I】

G 02 B 15/20

G 02 B 13/18

【手続補正書】

【提出日】平成18年1月30日(2006.1.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】ズームレンズ、撮像装置および携帯情報端末システム

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項20】 請求項19に記載のズームレンズを備えていることを特徴とする撮像装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項21

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項21】 請求項20に記載の撮像装置において、撮影画像をデジタル情報に変換する手段を有することを特徴とする撮像装置。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項22

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項22】 請求項20～21の何れかに記載の撮像装置において、ズームレンズによる像を受光する受光素子が300万画素以上の画素数を有していることを特徴とする撮像装置。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項23

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項23】 請求項20～22の何れかに記載の撮像装置を用いたことを特徴と

する携帯情報端末システム。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ビデオカメラやスチルビデオカメラに適した、コンパクトなズームレンズ、このズームレンズを使用したカメラ装置等の撮像装置およびこの撮像装置を具備した携帯情報端末システムに関する。

【手続補正7】

【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】

そこで本発明はこれらの点を鑑み、4.5倍を越える高変倍比で有りながら、レンズ全長およびレンズ外径が非常に小さく、短焦点距離端の半画角が30°以上と広画角で、かつ高解像力を達成可能なズームレンズ、カメラ装置等の撮像装置。及び携帯情報端末システムを提供することを目的とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

請求項20の発明は、請求項19に記載のズームレンズを撮影用ズームレンズとして使用することを特徴とする撮像装置である。

請求項21の発明は、請求項20に記載の撮像装置において、撮影画像をデジタル情報に変換する手段を有することを特徴としている。

カメラ装置等の撮像装置は、被写体の像を本発明のズームレンズを介して、記録するもので、記録媒体としてフィルムを使用する所謂銀塩カメラや請求項21の発明のように、CCDなどの受光素子に結像させ、被写体の情報をデジタル情報として記録する所謂デジタルカメラやデジタルビデオに適用する事で、非常にコンパクトで高変倍、高画質、かつ省電力なカメラ装置が得られる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

請求項22の発明は、請求項20～21の何れかに記載の撮像装置において、ズームレンズによる被写体の像を受光する受光素子が300万画素以上の画素数を有していることを特徴とする。受光素子の画素数は、画素数が増加すればそれだけ被写体像の記録密度を向上することが可能となり、300万画素以上を有することで、プリンタにより本発明の撮像装置で記録した被写体像を出力しても、従来の銀塩カメラでの出力と同程度以上の品質のアウトプットが得られる。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 5 】

請求項 2 3 の発明は、請求項 2 0 ~ 2 2 の何れかに記載の撮像装置を使用したことを特徴とする携帯情報端末システムである。携帯情報端末システムは、図 2 6 に示すようにカメラシステムに加えて、カメラシステムで記録したデータを例えば通信を介して送信する通信用 I / F 1 4 を有している。

このような携帯情報端末システムにおいて、請求項 2 0 ~ 2 2 の何れかに記載の撮像装置を使用することにより、携帯情報端末システムを非常に小型にでき、高品質な記録データが得られる。