

【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3月8日 (2012.3.8)

【公開番号】特開2009-258600(P2009-258600A)

【公開日】平成21年11月5日 (2009.11.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-044

【出願番号】特願2008-238208(P2008-238208)

【国際特許分類】

G 0 3 B 11/04 (2006.01)

G 0 3 B 17/04 (2006.01)

G 0 3 B 17/02 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 11/04 B

G 0 3 B 17/04

G 0 3 B 17/02

H 0 4 N 5/225 E

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月24日 (2012.1.24)

【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】

撮像装置本体に固定された固定筒と、上記固定筒の内側に配置された第 1 の筒および上記第 1 の筒よりもさらに内側に配置されレンズを保持する第 2 の筒を有し、上記固定筒の内側に配置され、撮影時にはこの固定筒から撮影位置へ繰り出し、非撮影時には上記固定筒内部の収納位置に収納されるレンズユニットと、を備えた撮像装置に着脱可能なレンズキャップであって、

上記固定筒前端外周部に装着されるベース部と、

上記ベース部にレンズキャップの前端部を開閉可能に取り付けられたバリアと、

上記バリアを、レンズキャップの前端部を閉鎖する向きに付勢する付勢部材と、を備え

上記レンズユニットが上記収納位置にあるときには、上記バリアは、上記付勢部材による付勢力によりレンズキャップの前端部を閉鎖し、

上記レンズユニットが上記収納位置から上記撮影位置に繰り出す際、および上記撮影位置にあるときには、上記バリアと上記第 2 の筒とは当接せず、上記バリアと上記第 1 の筒のみが当接し、上記バリアは、上記付勢部材による付勢力に抗して上記第 1 の筒に押されることにより、レンズキャップの前端部を開放することを特徴とするレンズキャップ。

【請求項 2】

上記第 1 の筒は、上記固定筒に対して光軸周りに回転駆動されることにより、上記固定筒の内周側で光軸方向に進退する回転筒であることを特徴とする請求項 1 記載のレンズキャップ。

【請求項 3】

上記第 2 の筒は、上記第 1 の筒の回転により、上記第 1 の筒の内周側で軸線方向に進退することを特徴とする請求項 2 記載のレンズキャップ。

【請求項 4】

上記バリアは、上記バリアがレンズキャップの前端部を閉鎖した態様を維持するためのマグネットと磁性体の一方を有し、上記ベースは上記マグネットと磁性体の他方を有している請求項 1、2 または 3 記載のレンズキャップ。

【請求項 5】

撮像装置本体に固定された固定筒と、上記固定筒の内側に配置された第 1 の筒および上記第 1 の筒よりもさらに内側に配置されレンズを保持する第 2 の筒を有し、上記固定筒の内側に配置され、撮影時にはこの固定筒から撮影位置へ繰り出し、非撮影時には上記固定筒内部の収納位置に収納されるレンズユニットと、を備えた撮像装置に着脱可能なレンズキャップであって、

上記固定筒前端外周部に装着されるベース部と、

上記ベース部にレンズキャップの前端部を開閉可能に取り付けられたバリアと、

上記バリアがレンズキャップの前端部を閉鎖している状態を維持するロック部材と、を備え、

上記レンズユニットが上記収納位置から上記撮影位置に繰り出す際に、上記バリアと上記第 2 の筒とは当接せず、上記バリアと上記第 1 の筒のみが当接し、上記第 1 の筒が上記ロック部材を押すことにより上記閉鎖状態の維持を解除し、レンズキャップの前端部を開放することを特徴とするレンズキャップ。

【請求項 6】

上記バリアは、レンズキャップの前端部を覆う 1 枚の羽根からなる請求項 5 記載のレンズキャップ。

【請求項 7】

上記バリアは、レンズキャップの前端部を開放する向きに回転付勢されている請求項 5 または 6 記載のレンズキャップ。

【請求項 8】

上記ベース部は、

上記固定筒前端外周部に装着される固定ベースと、

上記固定ベースに対しその中心軸線の周りに回転させることができる回転ベースと、を備えていることを特徴とする請求項 5 記載のレンズキャップ。

【請求項 9】

上記バリアは、円形の 1 枚のバリアであって、上記回転ベースの外周部に軸によって支持され、上記バリアを支持する軸が水平方向に向いた姿勢と垂直方向に向いた姿勢との間の 90 度の範囲で回転可能であることを特徴とする請求項 8 記載のレンズキャップ。

【請求項 10】

上記バリアを支持する軸が垂直方向に向いた姿勢における上記軸の位置は、撮像装置を保持するために撮像装置に設けられているグリップとは反対側の位置である請求項 9 記載のレンズキャップ。

【請求項 11】

上記固定ベースに対して上記回転ベースを特定の回転位置で仮固定することができるクリック機構を備えている請求項 8、9 または 10 記載のレンズキャップ。

【請求項 12】

上記固定ベースに対して上記回転ベースを任意の回転位置で仮固定することができるねじ止めによる仮固定機構を備えている請求項 8、9 または 10 記載のレンズキャップ。

【請求項 13】

上記固定筒に、請求項 1 乃至 15 のいずれかに記載のレンズキャップの装着部を備えていることを特徴とする撮像装置。

【請求項 14】

レンズキャップの装着部はパヨネット構造である請求項 13 記載の撮像装置。

【請求項 15】

上記パヨネット構造からなるレンズキャップの装着部には、レンズキャップの代わりに

飾りリングを装着することができる請求項 1 4 記載の撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

本発明は、撮像装置本体に固定された固定筒と、上記固定筒の内側に配置された第 1 の筒および上記第 1 の筒よりもさらに内側に配置されレンズを保持する第 2 の筒を有し、上記固定筒の内側に配置され、撮影時にはこの固定筒から撮影位置へ繰り出し、非撮影時には上記固定筒内部の収納位置に収納されるレンズユニットと、を備えた撮像装置に着脱可能なレンズキャップであって、上記固定筒前端外周部に装着されるベース部と、上記ベース部にレンズキャップの前端部を開閉可能に取り付けられたバリアと、上記バリアを、レンズキャップの前端部を閉鎖する向きに付勢する付勢部材と、を備え、上記レンズユニットが上記収納位置にあるときには、上記バリアは、上記付勢部材による付勢力によりレンズキャップの前端部を閉鎖し、上記レンズユニットが上記収納位置から上記撮影位置に繰り出す際、および上記撮影位置にあるときには、上記バリアと上記第 2 の筒とは当接せず、上記バリアと上記第 1 の筒のみが当接し、上記バリアは、上記付勢部材による付勢力に抗して上記第 1 の筒に押されることにより、レンズキャップの前端部を開放することを最も主要な特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

本発明にかかる撮像装置は、固定筒に、上記本発明にかかるレンズキャップの装着部を備えてい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】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明に係るレンズキャップによれば、レンズユニットが収納されるとバリアがレンズユニットの前端部を閉鎖するから、レンズキャップを閉め忘れることはない。また、レンズユニットが使用位置に繰り出されているときは、バリアの付勢力がレンズを保持している筒に加わることはないから、撮影時におけるレンズ保持筒の位置精度を高めることができる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

バリアがレンズキャップの前端部を閉鎖している状態を維持するロック部材を備え、レンズユニットが収納位置から撮影位置に繰り出す際に、上記バリアと第2の筒とは当接せず、上記バリアと第1の筒のみが当接し、第1の筒が上記ロック部材を押すことにより上記閉鎖状態の維持を解除し、レンズキャップの前端部を開放するようにしたレンズキャップによれば、レンズユニットが使用位置に繰り出されるときおよび繰り出された後も、バリアからの力がレンズユニットに加わることはないから、撮影時におけるレンズ保持筒の位置精度を高めることができる。