

【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22年5月6日(2010.5.6)

【公開番号】特開2008-242187(P2008-242187A)

【公開日】平成20年10月9日(2008.10.9)

【年通号数】公開・登録公報2008-040

【出願番号】特願2007-84100(P2007-84100)

【国際特許分類】

G 03 B 17/02 (2006.01)

H 04 N 5/225 (2006.01)

【F I】

G 03 B 17/02

H 04 N 5/225

C

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月23日(2010.3.23)

【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】

車両の周囲を撮像する車載用カメラにおいて、

カメラ本体を収容する筐体と、このカメラ本体の前面側に配置されるレンズカバーとを備え、このレンズカバーの内側に、当該レンズカバーよりも熱伝導性の高い材質で形成された結露部を配置するとともに、この結露部の一部を前記レンズカバーの外側に延在させたことを特徴とする車載用カメラ。

【請求項2】

前記結露部と前記筐体との間に、この筐体から発せられる輻射熱を遮断する遮熱板を配置したことを特徴とする請求項1に記載の車載用カメラ。

【請求項3】

前記結露部は、前記レンズカバーに対向する面の一部に、エッチング加工もしくは凹凸加工の不連続部分を形成したことを特徴とする請求項1または2に記載の車載用カメラ。

【請求項4】

前記結露部は、前記カメラ本体が貫通する貫通孔部を備え、この貫通孔部の縁部に返しを設けたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の車載用カメラ。

【請求項5】

前記レンズカバーの内面に、この内面に付着した微小な水滴を球形から膜状に変化させる親水性膜を形成したことを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに車載用カメラ。

【請求項6】

前記親水性膜は、高分子系材料で形成されていることを特徴とする請求項5に記載の車載用カメラ。

【請求項7】

前記筐体の内部を前後に仕切る仕切板を設け、この仕切板と前記レンズカバーとの間に、当該レンズカバーを流下した結露水を貯留可能な貯留部を設けたことを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載の車載用カメラ。

【請求項8】

前記結露水が前記貯留部に貯留されたことを報知する報知手段を備えることを特徴とす

る請求項 7 に記載の車載用カメラ。

【請求項 9】

前記報知手段は、水に濡れると発色する発色表示部材であることを特徴とする請求項 8 に記載の車載用カメラ。

【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、結露部は、レンズカバーに対向する面の一部に、エッチング加工もしくは凹凸加工の不連続部分を形成した構成としても良い。この構成によれば、不連続部分が形成された結露部の特定場所に結露を生じさせ易くすることができる。

また、結露部は、カメラ本体が貫通する貫通孔部を備え、この貫通孔部の縁部に返しを設けた構成としても良い。この構成によれば、結露部を流下した結露水は、貫通孔部の縁部に形成された返しによって、この貫通孔部内に浸入することが防止されるため、カメラ本体に結露水が付着することが防止される。

また、レンズカバーの内面に、この内面に付着した微小な水滴を球形から膜状に変化させる親水性膜を形成しても良い。この構成によれば、レンズカバーの内面に結露した水滴が付着したとしても、この水滴は親水性膜に取り込まれる、もしくは、この親水性膜上に広げられるため、この水滴に起因する光の散乱が防止される。このため、レンズカバーの内側の曇りが防止されることにより、カメラの視界を良好に保持することができる。

また、親水性膜は、高分子系材料で形成されている構成としても良い。この構成によれば、レンズカバーの内側に親水性膜を簡単に形成することができる。また、前記筐体の内部を前後に仕切る仕切板を設け、この仕切板と前記レンズカバーとの間に、当該レンズカバーを流下した結露水を貯留可能な貯留部を設けた構成としても良い。この構成によれば、レンズカバーを流下した結露水を貯留部に貯留するとともに、この水が仕切板の反対側の空間に浸入することが防止される。このため、この空間に収容された電装部品が結露水によって故障するといった問題を回避することができる。

また、前記結露水が前記貯留部に貯留されたことを報知する報知手段を備える構成としても良い。この構成によれば、ユーザは、筐体の内部に水が浸入したことを認識できるため、車載用カメラを分解し、筐体内に浸入した水を取り除くことができる。このため、筐体内に浸入した水によって車載用カメラが故障することを防止できる。

また、前記報知手段は、水に濡れると発色する発色表示部材である構成としても良い。この構成によれば、筐体の内部に水が浸入すると、発色表示部材が水に濡れて発色するため、ユーザは視覚を通じて水の浸入を認識できる。このため、簡単な構成で、ユーザに水の浸入を報知することができる。