

【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 20 年 4 月 17 日 (2008.4.17)

【公開番号】特開 2002-268110 (P2002-268110A)
 【公開日】平成 14 年 9 月 18 日 (2002.9.18)
 【出願番号】特願 2001-71741 (P2001-71741)
 【国際特許分類】

G 0 3 B 5/00 (2006.01)

G 0 2 B 23/02 (2006.01)

G 0 2 B 27/64 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 5/00 J

G 0 2 B 23/02

G 0 2 B 27/64

【手続補正書】
 【提出日】平成 20 年 3 月 3 日 (2008.3.3)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

左右一対の対物光学系が形成する像を左右一対の接眼光学系によって観察する像振れ防止機能付き双眼鏡において、前記対物光学系の光軸と直交する第 1 の支軸を有する防振用本体と、前記第 1 の支軸まわりに所定角度回転自在に軸支されるとともに、前記第 1 の支軸と平行な第 2 の支軸を有するヨー保持枠と、前記第 2 の支軸に軸支され、前記防振用本体と前記ヨー保持枠とで平行リンク機構を形成するとともに、前記対物光学系の光軸と直交する第 3 の支軸を有するヨーブリッジと、前記第 3 の支軸まわりに所定角度回転自在に軸支されるとともに、前記対物光学系の全部、または一部を保持するピッチ保持枠と、観察時における前記双眼鏡の振れを検出する振れ検出手段と、前記ヨー保持枠の回転角度を検出するヨー方向検出手段と、前記ピッチ保持枠の回転角度を検出するピッチ方向検出手段と、前記ヨー保持枠を前記第 1 の支軸まわりに駆動するヨー方向駆動手段と、前記ピッチ保持枠を前記第 3 の支軸まわりに駆動するピッチ方向駆動手段と、前記振れ検出手段の検出信号に基づいて前記双眼鏡の振れによる像振れを打ち消す方向に前記ヨー方向駆動手段と前記ピッチ方向駆動手段とを駆動制御する制御手段とを有することを特徴とする像振れ防止機能付き双眼鏡。

【請求項 2】

前記第 1 の支軸と前記第 3 の支軸とは、互いに直交していることを特徴とする請求項 1 に記載の像振れ防止機能付き双眼鏡。

【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 8
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 1 8】

1 4 は、前記光軸 1 1 0 L , 1 1 0 R と直交する第 1 の支軸 1 4 L , 1 4 R を有する防振用本体（以下、I S 本体とも記す）である。この I S 本体 1 4 は、前記正立プリズム 1

2 L , 1 2 R 側に後述する駆動制御基板 2 7 を取り付ける為の取り付け座 1 4 a , 1 4 b を有し、また、先端中央部には後述するヨー方向駆動手段 (2 5 a ~ 2 5 c より成る) の構成要素である永久磁石 2 5 a とヨーク 2 5 b を保持する保持部を有している。さらに、前記対物光学系 1 1 R 側には後述するヨー方向検出手段 (2 3 a , 2 3 b より成る) の構成要素であるホール素子 2 3 b を保持する保持部 1 4 c が形成されている。1 5 は、前記第 1 の支軸 1 4 L , 1 4 R まわりに所定角度回転自在に軸支されるとともに、前記第 1 の支軸 1 4 L , 1 4 R と平行な第 2 の支軸 1 5 L , 1 5 R を有する左右一対のヨー保持枠である。前記ヨー保持枠 1 5 には、後述するヨー方向検出手段 2 3 を構成する永久磁石 2 3 a を保持する保持部 1 5 a (図 2 参照) が略中央に形成されている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 9】

前記永久磁石 2 3 a とホール素子 2 3 b から成るヨー方向検出手段 (以下、便宜上、この手段を 2 3 と記す) は、前記ヨー保持枠 1 5 の前記第 1 の支軸 1 4 L , 1 4 R まわりの回転角度を検出するものであり、前記ホール素子 2 4 b とこれに対向して不図示の永久磁石なる成る ピッチ方向検出手段 (以下、便宜上、この手段を 2 4 と記す) は、前記ピッチ保持枠 1 7 の前記第 3 の支軸 1 6 1 まわりの回転角度を検出するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 9】

以上の実施の形態によれば、対物光学系 1 1 R , 1 1 L の光軸と直交する第 1 の支軸 1 4 R , 1 4 L を有する I S 本体 1 4 と、前記第 1 の支軸 1 4 R , 1 4 L まわりに所定角度回転自在に軸支されるとともに、前記第 1 の支軸 1 4 R , 1 4 L と平行な第 2 の支軸 1 5 R , 1 5 L を有するヨー保持枠 1 5 と、前記第 2 の支軸 1 5 R , 1 5 L に軸支され、前記 I S 本体 1 4 と前記ヨー保持枠 1 5 とで平行リンク機構を形成するとともに、前記対物光学系 1 1 R , 1 1 L の光軸と直交する第 3 の支軸 1 6 1 を有するヨーブリッジ 1 6 と、前記第 3 の支軸 1 6 1 まわりに所定角度回転自在に軸支されるとともに、前記対物光学系 1 1 R , 1 1 L の全部 (または一部でも良い) を保持するピッチ保持枠 1 7 と、観察時における双眼鏡の振れを検出する振れ検出手段 2 2 と、前記ヨー保持枠 1 5 の回転角度を検出するヨー方向検出手段 2 3 と、前記ピッチ保持枠 1 7 の回転角度を検出するピッチ方向検出手段 2 4 と、前記ヨー保持枠 1 5 を前記第 1 の支軸 1 4 R , 1 4 L まわりに駆動するヨー方向駆動手段 2 5 と、前記ピッチ保持枠 1 7 を前記第 3 の支軸 1 6 1 まわりに駆動するピッチ方向駆動手段 2 6 と、前記振れ検出手段 2 2 の検出信号に基づいて双眼鏡の振れによる像振れを打ち消す方向に前記ヨー方向駆動手段 2 5 と前記ピッチ方向駆動手段 2 6 とを駆動制御する不図示の制御手段とにより、双眼鏡を構成している。