

【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24年4月19日(2012.4.19)

【公開番号】特開2011-9930(P2011-9930A)

【公開日】平成23年1月13日(2011.1.13)

【年通号数】公開・登録公報2011-002

【出願番号】特願2009-149874(P2009-149874)

【国際特許分類】

H 04 N 5/232 (2006.01)

H 04 N 5/222 (2006.01)

H 04 N 5/225 (2006.01)

G 03 B 15/00 (2006.01)

G 03 B 17/00 (2006.01)

G 03 B 17/56 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/232 C

H 04 N 5/222 B

H 04 N 5/225 C

G 03 B 15/00 P

G 03 B 17/00 B

G 03 B 17/56 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月5日(2012.3.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

図2、及び図3、図4、図5に示すように、雲台10は、大きくは接地台部15の上に本体部11が組み合わされたうえで、さらに本体部11に対してカメラ台座部12が取り付けられた構造を有する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

図10、図11は、被写体探索時の挙動として考え得る1例を示している。

先ず、パン方向の動きについては、図10に示すようにして、第1探索回転方向RT1として示すように、時計回り方向については360°回転させる。次に、第2探索回転方向RT2として示すように、反時計回り方向についても360°回転させる。この例では、パン方向の動きについては、この第1探索回転方向RT1による動きと、第2探索回転方向RT2による動きが組み合わされることになる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0054】**

次に、雲台10は、矢印Sc2で示す動きをする。つまり、チルト位置+f°は維持した状態で、例えば、第2探索回転方向RT2としての動きにより、パン位置0°に移動する。つまり、反時計回りで360°回転して、同じパン位置360°(0°)に戻る。

【手続補正4】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0060****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0060】**

水平探索角 =360°とした場合、上記矢印Sc2～Sc4までの動作については、例えば、デジタルスチルカメラ1が+f°のチルト位置を固定した状態で、先ず、水平中心位置から反時計回り方向(第2探索回転方向RT2)で180°回転し、次に、時計回り方向(第1探索回転方向RT1)で360°回転し、次に、反時計回り方向で180°回転して、水平中心位置Hに戻る、というものになる。

ここで、この1つの規定のチルト位置で固定した状態でのパン方向の探索動作についてみると、矢印Sc3の動きにより、時計回り方向(第1探索回転方向RT1)で360°の片道分の移動を行っている。また、矢印Sc2と矢印Sc4との動きにより、結果的には、反時計回り方向(第2探索回転方向RT2)で同様に360°の片道分の移動を行っているといえる。従って、矢印Sc2, Sc3, Sc4によっては、パン方向における規定の回転角度範囲を一往復しているということがいえる。例えば、片道分の探索としてもよいのであるが、この図12の例では、往復の探索動作とすることで、より的確に被写体が検出されるようにしている。

そして、この矢印Sc2～Sc4までの動作により、まずは、撮像方向F1が上向きのチルト位置+f°の状態でのパン方向の探索が完結したことになる。

【手続補正5】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0069****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0069】**

この図13と、先の図12とを比較すると、図13のほうが、一巡の二次元探索パターンにおけるパンニング・チルティングによる移動量は少なくなっている。これにより、図13のほうが探索パターンを一巡させる時間は短縮することができ、これに応じて、例えばより短時間で被写体を探索することも可能になる。

ただし、図13の例では、探索パターンを簡易化するために、撮像方向F1の上下方向における向きを変更するのにあたっては、水平中心位置Hにて行うのではなく、パン位置±1/2にて行うようにしている。しかし、本実施形態としては、被写体の存在する確率としてみた場合には、水平方向における撮像方向F1よりも、上下方向における撮像方向F1のほうを重視することとしている。このために、図12においても、左右方向の探索については、図13と同様に、上、中央、下の順で行うようにしている。このようにして、第2例では、探索パターンを一巡させる時間の短縮と、実用上十分とされる探索性能とを両立させようとしている。