

【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25年2月28日(2013.2.28)

【公開番号】特開2011-155362(P2011-155362A)

【公開日】平成23年8月11日(2011.8.11)

【年通号数】公開・登録公報2011-032

【出願番号】特願2010-14228(P2010-14228)

【国際特許分類】

H 04 N	5/225	(2006.01)
G 03 B	37/00	(2006.01)
G 03 B	17/12	(2006.01)
H 04 N	5/232	(2006.01)
H 04 N	5/222	(2006.01)
G 03 B	15/00	(2006.01)
G 03 B	17/56	(2006.01)
H 04 N	101/00	(2006.01)

【F I】

H 04 N	5/225	Z
G 03 B	37/00	A
G 03 B	17/12	Z
H 04 N	5/232	Z
H 04 N	5/222	B
G 03 B	15/00	Q
G 03 B	15/00	W
G 03 B	17/56	B
H 04 N	101:00	

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月9日(2013.1.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

またデジタルスチルカメラ1には、レリーズボタン31a以外の各種のキー、ダイヤル等の操作子31bが設けられる。

例えばズーム操作、モード選択、メニュー操作、メニュー上のカーソル操作、再生操作などのための操作キー・ダイヤル等である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

なお、ここでは、雲台10の各部の動作電力は上記電源端子部t-Vinを介してのみ供給されるかのように示しているが、実際には雲台10には、電池の装着部が設けられ、該装着部に装着された電池から各部の動作電力を供給することが可能に構成されている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

まずデジタルスチルカメラ1側において、撮像記録制御部81は、撮像により得られた画像を画像信号のデータ（撮像画像データ）として得て、この撮像画像データを記録媒体に記憶するための制御処理を実行する部位である。また撮像記録制御部81は、記録した静止画データの再生、表示動作、或いは撮像時のスルー画の表示動作等のための制御も行う。

即ち撮像記録制御部81は、図7の光学系部21、イメージセンサ22、A/Dコンバータ23、信号処理部24、エンコード/デコード部25、メディアコントローラ26、表示ドライバ32等の制御を行う。つまり光学系部21のレンズ駆動制御、イメージセンサ22の撮像動作、撮像信号処理、記録再生処理等を指示し、静止画撮像を実行させなど、デジタルスチルカメラ1の基本動作を制御する機能部位である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0070】

多重パノラマ画像とは、チルト方向を変えて例えば2周回の撮像を行うことで、水平方向だけでなく垂直方向にも広い画像を得るものである。

図11(a)に雲台10に設置されたデジタルスチルカメラ1を示している。まず雲台10に、実線矢印で示すように1周のパンニングを実行させながら、デジタルスチルカメラ1で多数のフレームの撮像画像データの取り込みを実行させる。

さらに続けて、破線矢印で示すように、2周目のパンニングを実行させながら、デジタルスチルカメラ1で多数のフレームの撮像画像データの取り込みを実行させる。

この場合に、1周目と2周目で撮像視野のチルト位置を変化させる。例えば図11(b)に示すように、1周目のパンニングのときと、2周目のパンニングのときとは、チルト方向を、一部が重なる程度にずらすようにする。

そしてデジタルスチルカメラ1では、1周目及び2周目での撮像画像を合成してパノラマ画像データを生成する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0097

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0097】

構図を決定したら、実際のパノラマ撮像を開始する。まず、制御部27（自動撮像モード制御部86、撮像記録制御部81）はステップF123でレリーズタイミングの判定を行い、所定の条件でステップF124でレリーズを実行制御する。

つまりパノラマ開始位置における決定した構図の状態で、最初の1枚のフレーム画像データを取得する。

この場合のレリーズタイミング判定は、上記図13のステップF108と同様に被写体の笑顔や特定の仕草、特定の音などとしても良い。但し、被写体として人物等が存在しない場合もあるため、構図決定後、無条件でレリーズタイミングと判定することもできる。

なお、この図14のパノラマ撮像の場合のレリーズとは、もちろん静止画データの記録までは意味するものではなく、合成する画像データとして取得することを意味する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0098

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0098】

続いて制御部27（自動パノラマ撮像制御部84、撮像視野可変制御部83）は、ステップF125で、雲台10側に指示し、パンニングを開始させる。

パンニングが開始された後、制御部84はステップF126でレリーズタイミング判定を行い、ステップF127でレリーズ制御を行う。これを、ステップF128でパノラマ撮像終了とされるまで繰り返す。

つまり、パンニングしながら、レリーズタイミング判定を行って逐次、フレーム画像データを取得していく。

ステップF126でのレリーズタイミング判定は、例えば一定時間毎、或いは一定パンニング角度毎などとして制御することが考えられる。即ち、レリーズタイミング判定の条件を図13のステップF108とは異なるものとする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0099

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0099】

例えば360度のパンニングでパノラマ撮像が行われるものと設定されていた場合、制御部27（自動撮像モード制御部86）は360度のパンニングが完了した時点でステップF128で終了と判断する。このとき制御部27（撮像視野可変制御部83）はステップF129で雲台10側に、パンニング終了を指示する。また制御部86（撮像記録制御部81）はステップF130で、それまでに取得された多数のフレーム画像データについての合成処理の実行及び合成されたパノラマ画像データのメモリカード40への記録動作を制御する。

以上で図13のステップF112としてのパノラマ撮像処理が完了する。

なお図14には示していないが、図11、図12で述べた多重パノラマ撮像を行う場合は、ステップF125以降、1回転毎にチルト角変更、或いはパンニングしながらの継続的なチルト角度変更も行われる。

【手続補正8】

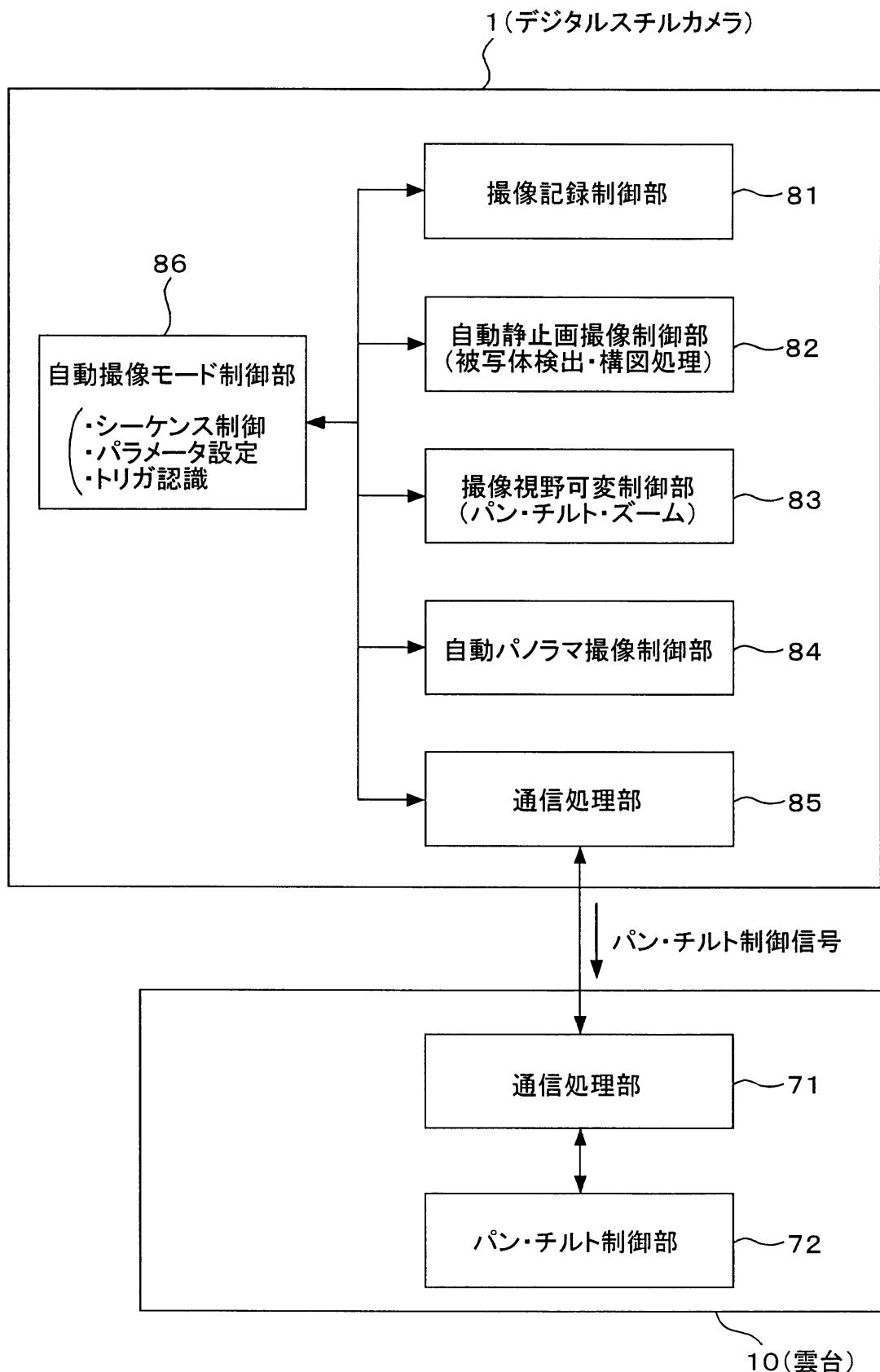
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図9】



【手続補正9】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図10】

