

【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26年9月11日(2014.9.11)

【公開番号】特開2013-214009(P2013-214009A)

【公開日】平成25年10月17日(2013.10.17)

【年通号数】公開・登録公報2013-057

【出願番号】特願2012-85249(P2012-85249)

【国際特許分類】

G 03 B 17/14 (2006.01)

G 03 B 17/56 (2006.01)

H 04 N 5/225 (2006.01)

【F I】

G 03 B 17/14

G 03 B 17/56 J

H 04 N 5/225 D

H 04 N 5/225 E

【手続補正書】

【提出日】平成26年7月29日(2014.7.29)

【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】

カメラアクセサリに設けられたアクセサリ側マウントが取り外し可能に結合されるカメラ側マウントを有するカメラであって、

前記カメラ側マウントは、複数のカメラ側バヨネット爪を有し、該複数のカメラ側バヨネット爪の間に前記アクセサリ側マウントに設けられたアクセサリ側バヨネット爪が挿入された第1の状態から前記アクセサリ側マウントと相対回転されることにより、前記カメラ側バヨネット爪と前記アクセサリ側バヨネット爪とが係合して前記アクセサリ側マウントとの結合を完了する第2の状態となり、

前記アクセサリ側マウントに設けられたアクセサリ側接点保持部は、前記アクセサリ側およびカメラ側マウントの相対回転方向に配置された複数のアクセサリ側接点面を保持し、

前記カメラ側マウントに設けられたカメラ側接点保持部は、前記相対回転方向に配置された複数のカメラ側接点ピンを突出引込み方向に移動可能に保持し、

前記第2の状態において、前記複数のカメラ側接点ピンと前記複数のアクセサリ側接点面とが接触することで該カメラと前記カメラアクセサリとが電気的に接続されるようになっており、

前記複数のカメラ側接点ピンのうち、前記第1の状態において前記アクセサリ側接点面を含む前記アクセサリ側接点保持部に当接するカメラ側接点ピンを第1のカメラ側接点ピンとし、前記第1の状態において前記アクセサリ側接点面を含む前記アクセサリ側接点保持部に当接しないカメラ側接点ピンを第2のカメラ側接点ピンとするとき、

前記第1のカメラ側接点ピンの径が、前記第2のカメラ側接点ピンの径よりも大きいことを特徴とするカメラ。

【請求項2】

前記第2のカメラ側接点ピンを複数有し、

前記相対回転方向において、前記第1のカメラ側接点ピンとこれに隣り合う前記第2のカメラ側接点ピンとの間のピッチが、互いに隣り合う前記第2のカメラ側接点ピン間のピッチよりも大きいことを特徴とする請求項1に記載のカメラ。

【請求項3】

前記複数のアクセサリ側接点面のうち、前記第2の状態において前記第1のカメラ側接点ピンと電気的に接続されるアクセサリ側接点面を第1のアクセサリ側接点面とし、それ以外の複数のアクセサリ側接点面を第2のアクセサリ側接点面とするとき、

前記第1のカメラ側接点ピンは、前記カメラ側マウントの前記第1の状態から前記第2の状態への前記アクセサリ側マウントとの相対回転中において、それぞれ複数の前記第2のカメラ側接点ピンおよび前記第2のアクセサリ側接点面のうち互いに対をなす特定の第2のカメラ側接点ピンと特定の第2のアクセサリ側接点面とが接触を開始するよりも早く又はそれと同時に前記第1のアクセサリ側接点面との接触を開始するように設けられていることを特徴とする請求項1又は2に記載のカメラ。

【請求項4】

前記相対回転方向において、前記第1のカメラ側接点ピンと前記特定の第2のカメラ側接点ピンとの間の距離が、前記第1のアクセサリ側接点面のうち前記相対回転中に前記第1のカメラ側接点ピンとの接触を開始する部分の位置と前記特定の第2のアクセサリ側接点面のうち前記相対回転中に前記特定の第2のカメラ側接点ピンとの接触を開始する部分の位置との間の距離より大きい又は該距離と同じであることを特徴とする請求項3に記載のカメラ。

【請求項5】

該カメラに装着された前記カメラアクセサリの種類の判定に用いる信号が前記第1のカメラ側接点ピンを介して前記カメラアクセサリから該カメラに入力されることを特徴とする請求項3又は4に記載のカメラ。

【請求項6】

該カメラに対する前記カメラアクセサリの装着の検出に用いる信号が前記特定の第2のカメラ側接点ピンを介して前記カメラアクセサリから該カメラに入力されることを特徴とする請求項3乃至5のいずれか1項に記載のカメラ。

【請求項7】

カメラに設けられたカメラ側マウントに対して取り外し可能に結合されるアクセサリ側マウントを有するカメラアクセサリであって、

前記アクセサリ側マウントは、アクセサリ側バヨネット爪を有し、該アクセサリ側バヨネット爪が前記カメラ側マウントに設けられた複数のカメラ側バヨネット爪の間に挿入された第1の状態から前記カメラ側マウントと相対回転されることにより、前記アクセサリ側バヨネット爪と前記カメラ側バヨネット爪とが係合して前記カメラ側マウントとの結合を完了する第2の状態となり、

前記アクセサリ側マウントに設けられたアクセサリ側接点保持部は、前記アクセサリ側およびカメラ側マウントの相対回転方向に配置された複数のアクセサリ側接点面を保持し、

前記カメラ側マウントに設けられたカメラ側接点保持部は、前記相対回転方向に配置された複数のカメラ側接点ピンを突出引込み方向に移動可能に保持し、

前記第2の状態において、前記複数のアクセサリ側接点面と前記複数のカメラ側接点ピンとが接觸することで該カメラアクセサリと前記カメラとが電気的に接続されるようになっており、

前記複数のカメラ側接点ピンのうち、前記第1の状態において前記アクセサリ側接点面を含む前記アクセサリ側接点保持部に当接するカメラ側接点ピンを第1のカメラ側接点ピンとし、前記第1の状態において前記アクセサリ側接点面を含む前記アクセサリ側接点保持部に当接しないカメラ側接点ピンを第2のカメラ側接点ピンとするとき、

前記第1のカメラ側接点ピンの径が前記第2のカメラ側接点ピンの径よりも大きい前記カメラの前記カメラ側マウントに結合される前記アクセサリ側マウントを有することを特

徴とするカメラアクセサリ。

【請求項 8】

前記複数のアクセサリ側接点面のうち、前記第2の状態において前記第1のカメラ側接点ピンに接触するアクセサリ側接点面を第1のアクセサリ側接点面とし、前記第2の状態において前記第1のカメラ側接点ピンに接触しないアクセサリ側接点面を第2のアクセサリ側接点面とするとき、

前記第1のアクセサリ側接点面は、前記アクセサリ側マウントの前記第1の状態から前記第2の状態への前記カメラ側マウントとの相対回転中において、それぞれ複数の前記第2のアクセサリ側接点面および前記第2のカメラ側接点ピンのうち互いに対をなす特定の第2のアクセサリ側接点面と特定の第2のカメラ側接点ピンとが接触を開始するよりも早く又はそれと同時に前記第1のカメラ側接点ピンとの接触を開始するように設けられていることを特徴とする請求項7に記載のカメラアクセサリ。

【請求項 9】

前記相対回転方向において、前記第1のアクセサリ側接点面のうち前記相対回転中に前記第1のカメラ側接点ピンとの接触を開始する部分の位置と前記特定の第2のアクセサリ側接点面のうち前記相対回転中に前記特定の第2のカメラ側接点ピンとの接触を開始する部分の位置との間の距離が、前記第1のカメラ側接点ピンと前記特定の第2のカメラ側接点ピンとの間の距離より小さい又は該距離と同じであることを特徴とする請求項8に記載のカメラアクセサリ。

【請求項 10】

前記第1のアクセサリ側接点面を介して、該カメラアクセサリの種類を示す信号を該カメラアクセサリから前記カメラに出力することを特徴とする請求項8又は9に記載のカメラアクセサリ。

【請求項 11】

前記特定の第2のアクセサリ側接点面を介して、前記カメラにおいて該カメラアクセサリの装着の検出に用いる信号を該カメラアクセサリから前記カメラに出力することを特徴とする請求項8乃至10のいずれか1項に記載のカメラアクセサリ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0095

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0095】

なお、本実施例では、1つの第1のレンズ側接点パターンが設けられている場合について説明しているが、第1のレンズ側接点パターンを第1のカメラ側接点ピンとともに複数設けてもよい。この場合、図10に示すように、第1のレンズ側接点パターン $302a_y$ とこれに隣り合う他の第1のレンズ側接点パターン $302a_y$ との間のピッチと間隔もそれぞれ、P2とQ2に設定するとよい。また、互いに隣り合う第1および第2のレンズ側接点パターンに対応する第1および第2のカメラ側接点ピン間のピッチもP2に設定する。ただし、互いに隣り合う第1および第2のレンズ側接点パターン間のピッチと間隔は、互いに隣り合う2つの第1のレンズ側接点パターン間のピッチと間隔と必ずしも同じでなくともよい。つまり、前者のピッチと間隔をP2aとQ2aとし、後者のピッチと間隔をP2bとQ2bとするとき、

P2a P2b (ただし、P1 < P2a)

Q2a Q2b (ただし、Q1 < Q2a)

であってもよい。この場合、互いに隣り合う第1のレンズ側接点パターン間のピッチと、互いに隣り合う第1および第2のカメラ側接点ピン間のピッチはそれぞれ、P2aとP2bに設定される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0100

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0100】

また、上記実施例では、1つの第1のレンズ側接点パターンが設けられている場合について説明しているが、第1のレンズ側接点パターンを第1のカメラ側接点ピンとともに複数設けてもよい。この場合、図10に示すように、第1のレンズ側接点パターン $302a_y$ とこれに隣り合う他の第1のレンズ側接点パターン $302a_y$ との間のピッチと間隔もそれぞれ、P2とQ2に設定するとよい。また、互いに隣り合う第1および第2のレンズ側接点パターンに対応する第1および第2のカメラ側接点ピン間のピッチもP2に設定する。ただし、互いに隣り合う第1および第2のレンズ側接点パターン間のピッチと間隔は、互いに隣り合う2つの第1のレンズ側接点パターン間のピッチと間隔と必ずしも同じでなくてもよい。

【手続補正4】

【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】

