

【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】令和2年3月5日(2020.3.5)

【公開番号】特開2018-205739(P2018-205739A)

【公開日】平成30年12月27日(2018.12.27)

【年通号数】公開・登録公報2018-050

【出願番号】特願2018-103894(P2018-103894)

【国際特許分類】

G 03 B 17/14 (2006.01)

G 03 B 17/56 (2006.01)

G 03 B 17/02 (2006.01)

【F I】

G 03 B 17/14

G 03 B 17/56 J

G 03 B 17/02

【手続補正書】

【提出日】令和2年1月24日(2020.1.24)

【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】

アクセサリに設けられた第1のマウントとバヨネット結合できる第2のマウントを有する撮像装置であって、

前記第2のマウントは、前記第2のマウントが前記第1のマウントとバヨネット結合したときに前記第1のマウントに設けられた複数の接点面と電気的に接続されるように前記第2のマウントの円周方向に沿って配された、少なくとも4つ以上の偶数個である複数の接点ピンを有し、

正位置における前記撮像装置を前記第2のマウント側から見た場合に、前記第2のマウントの中心軸から重力方向および当該重力方向とは反対方向に延びる線を第1のマウント中心線とし、前記中心軸を通り前記第1のマウント中心線と略直交する線を第2のマウント中心線とし、

前記複数の接点ピンは、互いに隣り合う接点ピン同士の距離が異なる接点ピンの組を含み、

前記複数の接点ピンは、前記第2のマウントの径方向において、前記第1のマウント中心線と重畳する第1の接点ピンを含み、

前記複数の接点ピンは、前記第2のマウントの円周方向における両端に位置し、前記第2のマウント中心線までの距離が略同一である第2の接点ピンおよび第3の接点ピンを含むことを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記撮像装置は、前記第2のマウントの背面側に、前記撮像装置に設けられた像素子へと被写体の光学像を導く露光開口を有し、

前記第1の接点ピンは、前記複数の接点ピンのうちで、前記露光開口までの距離が最も離れていることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記第2の接点ピンおよび前記第3の接点ピンは、前記露光開口までの距離が略同一で

あることを特徴とする請求項 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

前記第 2 の接点ピンおよび前記第 3 の接点ピンは、前記第 1 のマウント中心線までの距離が略同一であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記複数の接点ピンのうち、前記第 1 のマウント中心線を基準として分割された一方の領域に含まれる互いに隣接する接点ピン同士の距離が、前記第 1 のマウント中心線を基準として分割された他方の領域に含まれる互いに隣接する接点ピン同士の距離以上であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記第 2 のマウントの円周方向において、前記第 2 の接点ピンと当該第 2 の接点ピンと隣接する接点ピンとがなす角度が、前記第 3 の接点ピンと当該第 3 の接点ピンと隣接する接点ピンとがなす角度よりも大きいことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記第 1 の接点ピンは、前記撮像装置と前記アクセサリとの通信に用いる端子であって、

前記第 2 の接点ピンは、前記撮像装置から前記アクセサリへの電源供給に用いる端子であって、

前記第 3 の接点ピンは、前記第 2 の接点ピンに対応したグランド端子であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記第 2 の接点ピンは、前記第 2 のマウントと前記第 1 のマウントとのバヨネット結合のための相対的な回転方向において、前記第 1 のマウント側に設けられた複数の接点面と最後に接触する接点ピンであって、

前記第 3 の接点ピンは、前記第 2 のマウントと前記第 1 のマウントとのバヨネット結合のための相対的な回転方向において、前記第 1 のマウント側に設けられた前記複数の接点面と最初に接触する接点ピンであることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 9】

前記撮像装置の前記正位置において、前記第 2 のマウント中心線を基準として前記第 2 のマウントを 2 つの領域に分けて、前記重力方向が含まれる領域を下側その反対側の領域を上側とし、前記複数の接点ピンは、前記下側の領域に含まれることを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の撮像装置。

【請求項 10】

前記複数の接点ピンにおける、互いに隣り合う接点ピン同士の距離は、互いに隣り合う前記接点ピンの中心間の距離であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 11】

前記複数の接点ピンにおける、互いに隣り合う接点ピン同士の距離は、互いに隣り合う前記接点ピンの導通部分同士の距離であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 12】

前記複数の接点ピンにおける、互いに隣り合う接点ピン同士の距離は、前記撮像装置に前記アクセサリが装着された状態で、互いに隣り合う前記接点ピンおよび前記接点面の接続点間の距離であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 13】

撮像装置に設けられた第 1 のマウントと結合できる第 2 のマウントを有するアクセサリであって、

前記第 2 のマウントは、前記第 2 のマウントが前記第 1 のマウントとのバヨネット結合

したときに前記第1のマウントに設けられた複数の接点ピンと電気的に接続されるように前記第2のマウントの円周方向に沿って配された、少なくとも4つ以上の偶数個である複数の接点面を有し、

前記アクセサリにバヨネット結合された状態の前記撮像装置の正位置において、前記アクセサリを前記第2のマウント側から見た場合に、前記第2のマウントの中心軸から重力方向および当該重力方向とは反対方向に延びる線を第1のマウント中心線とし、前記中心軸を通り前記第1のマウント中心線と略直交する線を第2のマウント中心線とし、

前記複数の接点面は、少なくとも異なる幅の接点面を2つ以上含み、前記第1のマウントに前記第2のマウントが結合された状態で、前記第1のマウント中心線と重畳する第1の接点面と、前記第2のマウントの円周方向における両端に位置し、前記第2のマウント中心線までの距離が互いに略同一である第2の接点面および第3の接点面を含むことを特徴とするアクセサリ。

#### 【請求項14】

前記第1のマウントに前記第2のマウントが結合された状態で、前記第1の接点面は、前記複数の接点面のうちで、前記撮像装置に設けられた露光開口までの距離が最も離れていることを特徴とする請求項1\_3に記載のアクセサリ。

#### 【請求項15】

前記第1のマウントに前記第2のマウントが結合された状態で、前記第2の接点面および前記第3の接点面は、前記露光開口までの距離が略同一であることを特徴とする請求項1\_4に記載のアクセサリ。

#### 【請求項16】

前記第1のマウントに前記第2のマウントが結合された状態で、前記第2の接点面および前記第3の接点面は、前記第1のマウント中心線までの距離が略同一であることを特徴とする請求項1\_3乃至1\_5の何れか一項に記載のアクセサリ。

#### 【請求項17】

前記複数の接点面は、互いに隣り合う接点面同士の距離が異なる接点面の組を含み、保持される位置が前記光軸と平行な方向において異なる第1の段と第2の段に配されており、

前記第1のマウントに前記第2のマウントが結合された状態で、前記複数の接点面のうち、前記第2の段に含まれる互いに隣接する接点面同士の距離が、前記第1の段に含まれる互いに隣接する接点面同士の距離以上であることを特徴とする請求項1\_3乃至1\_6の何れか一項に記載のアクセサリ。

#### 【請求項18】

前記複数の接点面における、互いに隣り合う接点面同士の距離は、互いに隣り合う前記接点面の中心間の距離であることを特徴とする請求項1\_7に記載の撮像装置。

#### 【請求項19】

前記複数の接点面における、互いに隣り合う接点面同士の距離は、互いに隣り合う前記接点面の導通部分同士の距離であることを特徴とする請求項1\_7に記載の撮像装置。

#### 【請求項20】

前記複数の接点面における、互いに隣り合う接点面同士の距離は、前記撮像装置に前記アクセサリが装着された状態で、互いに隣り合う前記接点面および前記接点ピンの接続点間の距離であることを特徴とする請求項1\_7に記載の撮像装置。

#### 【請求項21】

前記第2のマウントの円周方向において、前記第2の接点面と当該第2の接点面と隣接する接点面とがなす角度が、前記第3の接点面と当該第3の接点面と隣接する接点面とがなす角度よりも大きいことを特徴とする請求項1\_3乃至2\_0の何れか一項に記載のアクセサリ。

#### 【請求項22】

前記第1の接点面は、前記アクセサリと前記撮像装置との通信に用いる端子であって、前記第2の接点面は、前記撮像装置から前記アクセサリへの電源供給に用いる端子であつ

て、

前記第3の接点面は、前記第2の接点面に対応したグランド端子であることを特徴とする請求項13乃至21の何れか一項に記載のアクセサリ。

【請求項23】

前記第2の接点面は、前記第1のマウントと前記第2のマウントとのバヨネット結合のための相対的な回転方向において、前記第1のマウント側に設けられた複数の接点ピンと最初に接触する接点面であって、

前記第3の接点面は、前記第1のマウントと前記第2のマウントとのバヨネット結合のための相対的な回転方向において、前記第1のマウント側に設けられた前記複数の接点ピンと最後に接触する接点面であることを特徴とする請求項13乃至22の何れか一項に記載のアクセサリ。

【請求項24】

前記アクセサリにバヨネット結合された状態の前記撮像装置の前記正位置において、前記第2のマウント中心線を基準として前記第2のマウントを2つの領域に分けて、前記重力方向が含まれる領域を下側その反対側の領域を上側とし、前記複数の接点面は、前記下側の領域に含まれることを特徴とする請求項13乃至23の何れか一項に記載の撮像装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記目的を達成するために、本発明の撮像装置は、アクセサリに設けられた第1のマウントとバヨネット結合できる第2のマウントを有する撮像装置であって、前記第2のマウントは、前記第2のマウントが前記第1のマウントとバヨネット結合したときに前記第1のマウントに設けられた複数の接点面と電気的に接続されるように前記第2のマウントの円周方向に沿って配された、少なくとも4つ以上の偶数個である複数の接点ピンを有し、正位置における前記撮像装置を前記第2のマウント側から見た場合に、前記第2のマウントの中心軸ら重力方向および当該重力方向とは反対方向に延びる線を第1のマウント中心線とし、前記中心軸を通り前記第1のマウント中心線と略直交する線を第2のマウント中心線とし、前記複数の接点ピンは、互いに隣り合う接点ピン同士の距離が異なる接点ピンの組を含み、前記複数の接点ピンは、前記第2のマウントの径方向において、前記第1のマウント中心線と重疊する第1の接点ピンを含み、前記複数の接点ピンは、前記第2のマウントの円周方向における両端に位置し、前記第2のマウント中心線までの距離が略同一である第2の接点ピンおよび第3の接点ピンを含むことを特徴とする。