【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6年8月28日(2024.8.28)

【国際公開番号】WO2022/059463
【出願番号】特願2022-550439(P2022-550439)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ 13/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ 13/00

【手続補正書】
【提出日】令和6年8月20日(2024.8.20)
【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】
最も物体側に配置され、物体側に凸面を向けた負のメニスカスレンズからなる第１の負レンズと、
絞りと、
前記第１の負レンズと前記絞りとの間において、物体側から像面側に向かって順に配置された第２ないし第ｎ（ｎ≧４）の負レンズと、
前記第２の負レンズと第３の負レンズとの間の光路上に形成された両凸形状の空気レンズと
を備え、
以下の条件式を満足する
広角レンズ。
Ｌ１ｖｄ≧Ｌｋｖｄ≧Ｌｎｖｄ　……（１）
Ｌｎｖｄ＜３５　……（２）
ただし、
Ｌ１ｖｄ：前記第１の負レンズのアッベ数
Ｌｎｖｄ：前記第ｎの負レンズのアッベ数
Ｌｋｖｄ：第ｋの負レンズのアッベ数（ｋ＝２，…，ｎ－１）
とする。
【請求項２】
以下の条件式を満足する
請求項１に記載の広角レンズ。
－６０＜ｆＬａ１＜－２０　……（３）
ただし、
ｆＬａ１：前記空気レンズの焦点距離
とする。
【請求項３】
物体側から像面側に向かって順に、
前記第１ないし第ｎの負レンズを有する第１レンズ群と、
前記絞りと、
複数のレンズを有し、正の屈折力を持つ第２レンズ群と
を備え、

フォーカシングに際して前記第２レンズ群全体もしくは前記第２レンズ群の前記複数のレンズのうち一部のレンズが光軸方向に移動する
請求項１に記載の広角レンズ。
【請求項４】
以下の条件式を満足する
請求項３に記載の広角レンズ。
５．５＜｜ｆ１｜／ｆ　……（４）
ただし、
ｆ：無限遠にフォーカシングした状態における全系の焦点距離
ｆ１：前記第１レンズ群の焦点距離
とする。
【請求項５】
以下の条件式を満足する
請求項３に記載の広角レンズ。
０．３８＜ＢＦ／ｆ＜１．０　……（５）
ただし、
ｆ：無限遠にフォーカシングした状態における全系の焦点距離
ＢＦ：最も像面側のレンズ面から像面までの距離
とする。
【請求項６】
以下の条件式を満足する
請求項３に記載の広角レンズ。
３．０＜｜ｆ１｜／ｆ２　……（６）
ただし、
ｆ１：前記第１レンズ群の焦点距離
ｆ２：無限遠にフォーカシングした状態における前記第２レンズ群の焦点距離
とする。
【請求項７】
広角レンズと、前記広角レンズによって形成された光学像に応じた撮像信号を出力する撮像素子とを含み、
前記広角レンズは、
最も物体側に配置され、物体側に凸面を向けた負のメニスカスレンズからなる第１の負レンズと、
絞りと、
前記第１の負レンズと前記絞りとの間において、物体側から像面側に向かって順に配置された第２ないし第ｎ（ｎ≧４）の負レンズと、
前記第２の負レンズと第３の負レンズとの間の光路上に形成された両凸形状の空気レンズと
を備え、
以下の条件式を満足する
撮像装置。
Ｌ１ｖｄ≧Ｌｋｖｄ≧Ｌｎｖｄ　……（１）
Ｌｎｖｄ＜３５　……（２）
ただし、
Ｌ１ｖｄ：前記第１の負レンズのアッベ数
Ｌｎｖｄ：前記第ｎの負レンズのアッベ数
Ｌｋｖｄ：第ｋの負レンズのアッベ数（ｋ＝２，…，ｎ－１）
とする。
【請求項８】
実質的に屈折力を有さないレンズをさらに備えた

請求項１ないし６のいずれか１つに記載の広角レンズ。

【請求項９】

前記広角レンズは、実質的に屈折力を有さないレンズをさらに備える

請求項７に記載の撮像装置。