

【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】令和5年5月24日(2023.5.24)

【国際公開番号】WO2022/260108
 【出願番号】特願2022-572306(P2022-572306)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1 / 0 3 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 4 N 1 / 1 9 1 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 2 B 3 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 2 B 5 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

H 0 4 N 1 / 0 3

H 0 4 N 1 / 1 9 1

G 0 2 B 3 / 0 0 A

G 0 2 B 5 / 0 0 B

【手続補正書】

【提出日】令和4年11月24日(2022.11.24)

【手続補正1】

20

【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】

主走査方向に一列に並べられ、読取対象物からの光を収束させる複数のレンズ体を有するレンズアレイと、

屈折率が一樣な部材で形成され、それぞれが対応する前記レンズ体より前記読取対象物に近い位置または該レンズ体より前記読取対象物から遠い位置に設けられ、前記レンズ体の光軸に沿って延びる柱状形状を有し、一方の端面から入射した光を他方の端面から出射させる複数の透過部材と、を備え、

30

前記光軸に垂直な平面である光軸垂直平面での前記レンズ体の断面形状は、前記光軸を通る位置での前記主走査方向の長さよりも、前記光軸を通る位置から前記主走査方向と交差する副走査方向にずれた位置での前記主走査方向の長さが短い形状であり、

前記光軸垂直平面での前記透過部材の断面形状は、前記透過部材の中心軸を通る位置での前記主走査方向の長さよりも、前記中心軸を通る位置から前記副走査方向にずれた位置での前記主走査方向の長さが短い形状であり、

前記レンズ体のそれぞれの前記光軸と該レンズ体に対応する前記透過部材の前記中心軸とが少なくとも前記副走査方向においてずれていることで、それぞれの前記レンズ体の端面は、対応する1つの前記透過部材の端面とだけ対向する、

40

光学部材。

【請求項2】

前記複数の透過部材は、前記複数のレンズ体から前記副走査方向にずれて前記主走査方向に一列に並べられる、

請求項1に記載の光学部材。

【請求項3】

前記レンズ体の直径と前記透過部材の直径は同じで、それぞれ円柱形状を有する、

請求項1または2に記載の光学部材。

【請求項4】

50

前記レンズ体の前記透過部材に向く面の少なくとも一部は、前記光軸の延伸方向に、前記透過部材の前記レンズ体に向く面に対向する、

請求項 1 または 2 に記載の光学部材。

【請求項 5】

前記複数のレンズ体および前記複数の透過部材の少なくとも一方は、互いに当接した状態で並べられる、

請求項 1 または 2 に記載の光学部材。

【請求項 6】

前記複数のレンズ体は、互いに当接した状態で並べられ、

前記複数の透過部材は、互いに当接した状態で並べられ、

10

前記光軸垂直平面において、互いに当接している 2 つの前記レンズ体の接点と、該互いに当接している 2 つのレンズ体に対応し、互いに当接している 2 つの前記透過部材の接点とは少なくとも前記副走査方向にずれている、

請求項 1 または 2 に記載の光学部材。

【請求項 7】

前記光軸垂直平面において、互いに当接している 2 つの前記レンズ体の接点と、該互いに当接している 2 つのレンズ体に対応し、互いに当接している 2 つの前記透過部材の接点とは前記副走査方向および前記主走査方向にずれている、

請求項 6 に記載の光学部材。

【請求項 8】

20

前記複数のレンズ体は、互いに間隔を空けて並べられ、

前記複数の透過部材は、互いに間隔を空けて並べられ、

前記光軸垂直平面において、互いに隣接している 2 つの前記レンズ体を最短距離で結ぶ線分の midpoint と該互いに隣接している 2 つの前記レンズ体に対応し、互いに隣接している 2 つの前記透過部材を最短距離で結ぶ線分の midpoint とは少なくとも前記副走査方向にずれている、

請求項 1 または 2 に記載の光学部材。

【請求項 9】

前記透過部材は、前記中心軸の延伸方向に貫通する貫通孔が形成されている円柱形状を有する、

30

請求項 1 または 2 に記載の光学部材。

【請求項 10】

請求項 1 または 2 に記載の光学部材と、

前記光学部材が備える前記レンズアレイが有する前記レンズ体ごとに設けられ、前記レンズ体で収束された光を受光する複数のセンサ素子を有するセンサアレイと、

を備える画像読取装置。

40

50