

【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 2 区分

【発行日】令和 2 年 8 月 13 日 (2020.8.13)

【公開番号】特開 2019-9393 (P2019-9393A)

【公開日】平成 31 年 1 月 17 日 (2019.1.17)

【年通号数】公開・登録公報 2019-002

【出願番号】特願 2017-126576 (P2017-126576)

【国際特許分類】

H 0 1 S 5/022 (2006.01)

G 0 3 G 15/04 (2006.01)

B 4 1 J 2/47 (2006.01)

H 0 4 N 1/113 (2006.01)

G 0 2 B 26/12 (2006.01)

【F I】

H 0 1 S 5/022

G 0 3 G 15/04

B 4 1 J 2/47 1 0 1 Z

H 0 4 N 1/04 1 0 4 A

G 0 2 B 26/12

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 6 月 26 日 (2020.6.26)

【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】

第 1 の発光手段と、

第 2 の発光手段と、

複数の辺からなり、夫々の辺に複数の端子を備える制御手段と、

前記第 1 の発光手段と前記制御手段を接続するための第 1 の配線パターンが接続される第 1 の端子群と、

前記第 2 の発光手段と前記制御手段を接続するための第 2 の配線パターンが接続される第 2 の端子群と、

を備え、

前記第 1 の端子群は、前記複数の辺のうち前記第 1 の発光手段に最も近い第 1 の辺に備えられ、

前記第 2 の端子群は、前記複数の辺のうち前記第 2 の発光手段に最も近い第 2 の辺に備えられることを特徴とする光学装置。

【請求項 2】

前記第 1 の端子群は、前記第 1 の辺に備えられた複数の端子のうち、前記第 1 の発光手段に最も近い端子を含み、

前記第 2 の端子群は、前記第 2 の辺に備えられた複数の端子のうち、前記第 2 の発光手段に最も近い端子を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の光学装置。

【請求項 3】

前記第 1 の発光手段と前記第 2 の発光手段とを結ぶ仮想線と、前記第 1 の辺及び前記第 2 の辺は平行ではないことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の光学装置。

【請求項 4】

前記第 1 の辺と前記第 2 の辺は隣り合う辺であり、前記第 1 の辺と前記第 2 の辺は第 1 の角をなし、

前記第 1 の端子群は、前記第 1 の辺に備えられた複数の端子のうち、前記第 1 の角に最も近い端子を含み、

前記第 2 の端子群は、前記第 2 の辺に備えられた複数の端子のうち、前記第 1 の角に最も近い端子を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の光学装置。

【請求項 5】

前記第 1 の辺と前記第 2 の辺は隣り合う辺であり、前記第 1 の辺と前記第 2 の辺は第 1 の角をなし、

前記第 1 の辺に備えられた複数の端子のうち、前記第 1 の角に最も近い端子は、前記制御手段をグランドにつなぐ端子であり、

前記第 2 の辺に備えられた複数の端子のうち、前記第 1 の角に最も近い端子は、前記制御手段をグランドにつなぐ端子であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の光学装置。

【請求項 6】

前記第 1 の発光手段とは接続しない第 3 の配線パターンが接続される、前記第 1 の辺に備えられた第 3 の端子群と、

前記第 2 の発光手段とは接続しない第 4 の配線パターンが接続される、前記第 2 の辺に備えられた第 4 の端子群と、

を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の光学装置。

【請求項 7】

前記第 1 の発光手段と前記第 1 の端子群との距離は、前記第 1 の発光手段と前記第 3 の端子群との距離よりも近く、

前記第 2 の発光手段と前記第 2 の端子群との距離は、前記第 2 の発光手段と前記第 4 の端子群との距離よりも近いことを特徴とする請求項 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記第 1 の端子群は、前記第 1 の発光手段と前記制御手段を結ぶ垂線と前記第 1 の辺との交点に最も近い端子を含み、

前記第 2 の端子群は、前記第 2 の発光手段と前記制御手段を結ぶ垂線と前記第 2 の辺との交点に最も近い端子を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の光学装置。

【請求項 9】

第 3 の発光手段と、

第 4 の発光手段と、

前記第 3 の発光手段と前記制御手段を接続するための第 5 の配線パターンが接続される第 5 の端子群と、

前記第 4 の発光手段と前記制御手段を接続するための第 6 の配線パターンが接続される第 6 の端子群と、

を備え、

前記第 5 の端子群は、前記複数の辺のうち前記第 3 の発光手段に最も近い第 3 の辺に備えられ、

前記第 6 の端子群は、前記複数の辺のうち前記第 4 の発光手段に最も近い第 4 の辺に備えられることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の光学装置。

【請求項 10】

前記第 3 の発光手段とは接続しない第 7 の配線パターンが接続される、前記第 3 の辺に備えられた第 7 の端子群と、

前記第 4 の発光手段とは接続しない第 8 の配線パターンが接続される、前記第 4 の辺に備えられた第 8 の端子群と、

を備えることを特徴とする請求項 9 に記載の光学装置。

【請求項 1 1】

前記第 3 の発光手段と前記第 5 の端子群との距離は、前記第 3 の発光手段と前記第 7 の端子群との距離よりも近く、

前記第 4 の発光手段と前記第 6 の端子群との距離は、前記第 4 の発光手段と前記第 8 の端子群との距離よりも近いことを特徴とする請求項 1 0 に記載の光学装置。

【請求項 1 2】

前記第 3 の辺と前記第 4 の辺は隣り合う辺であり、前記第 3 の辺と前記第 4 の辺は第 2 の角をなし、

前記第 5 の端子群は、前記第 3 の辺に備えられた複数の端子のうち、前記第 2 の角に最も近い端子を含み、

前記第 6 の端子群は、前記第 4 の辺に備えられた複数の端子のうち、前記第 2 の角に最も近い端子を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の光学装置。

【請求項 1 3】

第 1 の発光手段と、

第 2 の発光手段と、

第 3 の発光手段と、

第 4 の発光手段と、

複数の辺からなり、夫々の辺に複数の端子を備える第 1 の制御手段と、

複数の辺からなり、夫々の辺に複数の端子を備える第 2 の制御手段と、

前記第 1 の発光手段と前記第 1 の制御手段を接続するための第 1 の配線パターンが接続される第 1 の端子群と、

前記第 2 の発光手段と前記第 1 の制御手段を接続するための第 2 の配線パターンが接続される第 2 の端子群と、

前記第 3 の発光手段と前記第 2 の制御手段を接続するための第 3 の配線パターンが接続される第 3 の端子群と、

前記第 4 の発光手段と前記第 2 の制御手段を接続するための第 4 の配線パターンが接続される第 4 の端子群と、

を備え、

前記第 1 の端子群は、前記第 1 の制御手段の複数の辺のうち前記第 1 の発光手段に最も近い第 1 の辺に備えられ、

前記第 2 の端子群は、前記第 1 の制御手段の複数の辺のうち前記第 2 の発光手段に最も近い第 2 の辺に備えられ、

前記第 3 の端子群は、前記第 2 の制御手段の複数の辺のうち前記第 3 の発光手段に最も近い第 3 の辺に備えられ、

前記第 4 の端子群は、前記第 2 の制御手段の複数の辺のうち前記第 4 の発光手段に最も近い第 4 の辺に備えられることを特徴とする光学装置。

【請求項 1 4】

第 1 の発光手段と、

第 2 の発光手段と、

複数の辺からなり、夫々の辺に複数の端子を備える制御手段と、

前記第 1 の発光手段と前記制御手段を接続するための第 1 の配線パターンが接続される第 1 の端子群と、

前記第 2 の発光手段と前記制御手段を接続するための第 2 の配線パターンが接続される第 2 の端子群と、を備え、

前記第 1 の端子群は、前記制御手段の複数の角のうち、前記第 1 の発光手段に最も近い角をなす第 1 の辺及び第 2 の辺に配置され、

前記第 2 の端子群は、前記制御手段の複数の角のうち、前記第 2 の発光手段に最も近い角をなす前記第 2 の辺及び第 3 の辺に配置されることを特徴とする光学装置。

【請求項 1 5】

請求項 1 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載の光学装置と、

前記光学装置から発光された光により静電潜像が形成される感光体と、
前記感光体に形成された静電潜像をトナーにより現像する現像手段と、を備えることを
特徴とする画像形成装置。