

【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 3 区分

【発行日】平成22年11月4日(2010.11.4)

【公開番号】特開2010-204995(P2010-204995A)

【公開日】平成22年9月16日(2010.9.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-037

【出願番号】特願2009-50288(P2009-50288)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/042 (2006.01)

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/042 F

G 0 6 F 3/041 3 3 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月6日(2010.8.6)

【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】

所定の方向に沿って光量が減衰する位置検出用赤外光と前記所定の方向の逆方向に沿って光量が減衰する位置検出用赤外光とを交互に出射する位置検出用光源、および検出領域内の対象物体によって反射した前記位置検出用赤外光を受光する受光素子を備え、当該受光素子での光量の検出結果に基づいて対象物体の位置を検出する光学式位置検出装置と、前記検出領域と重なる領域に電気光学パネルの画像表示領域を備えた画像生成装置と、を有し、

前記受光素子は、前記電気光学パネルに形成された半導体素子からなることを特徴とする位置検出機能付き表示装置。

【請求項 2】

前記受光素子は、前記電気光学パネルにおいて画素電極が形成されている基板上に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の位置検出機能付き表示装置。

【請求項 3】

前記受光素子は、前記電気光学パネルの前記画像表示領域の内側に形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の位置検出機能付き表示装置。

【請求項 4】

前記受光素子は、前記電気光学パネルに複数形成されてい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位置検出機能付き表示装置。

【請求項 5】

前記複数の受光素子によって前記検出領域内の 2 以上の対象物体の各々によって反射した前記位置検出用赤外光を独立して受光することにより、当該 2 つ以上の対象物体の各々の位置を検出することを特徴とする請求項 4 に記載の位置検出機能付き表示装置。

【請求項 6】

前記電気光学パネルは、異なる複数の色に対応する画素を備え、

前記受光素子は、同一の色に対応する画素内に形成されていることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の位置検出機能付き表示装置。

【請求項 7】

前記光学式位置検出装置は、前記位置検出用光源から出射された前記位置検出用赤外光を内部に採り込む光入射面、および該光入射面から入射した前記位置検出用赤外光を前記検出領域に向けて出射する光射出面を備えた導光板を前記電気光学パネルに対して前記検出領域が位置する側とは反対側に有してい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位置検出機能付き表示装置。

【請求項 8】

前記位置検出用光源として、前記第 1 位置検出用赤外光を出射する第 1 位置検出用光源と、前記第 2 位置検出用赤外光を出射する第 2 位置検出用光源と、を備えてい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位置検出機能付き表示装置。

【請求項 9】

前記第 1 位置検出用光源および前記第 2 位置検出用光源からなる光源対を 2 組備え、当該 2 組の光源対は、出射光軸が交差する方向に向いていることを特徴とする請求項 8 に記載の位置検出機能付き表示装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載の位置検出機能付き表示装置を備えていることを特徴とする電子機器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明に係る位置検出機能付き表示装置は、所定の方向に沿って光量が減衰する位置検出用赤外光と前記所定の方向の逆方向に沿って光量が減衰する位置検出用赤外光とを交互に出射する位置検出用光源、および検出領域内の対象物体によって反射した前記位置検出用赤外光を受光する受光素子を備え、当該受光素子での光量の検出結果に基づいて対象物体の位置を検出する光学式位置検出装置と、前記検出領域と重なる領域に電気光学パネルの画像表示領域を備えた画像生成装置と、を有し、前記受光素子は、前記電気光学パネルに形成された半導体素子からなることを特徴とする。