

【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 06 F 3/042 (2006.01)

G 06 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/042 F

G 06 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出射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。