

【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】平成22年5月20日(2010.5.20)

【公開番号】特開2007-304596(P2007-304596A)

【公開日】平成19年11月22日(2007.11.22)

【年通号数】公開・登録公報2007-045

【出願番号】特願2007-124050(P2007-124050)

【国際特許分類】

G 09 F 9/00 (2006.01)

G 02 F 1/13 (2006.01)

G 02 F 1/1368 (2006.01)

【F I】

G 09 F 9/00 3 3 8

G 02 F 1/13 1 0 1

G 02 F 1/1368

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月2日(2010.4.2)

【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】

作業対象表示板が載置され、少なくとも一つの光透過部を有する載置部と、前記載置部に対応して位置し、少なくとも一つの整列キー及びパターン形成部を有する型部と、

前記型部を駆動する型部駆動部と、

前記載置部の前記光透過部に対応する位置に配置され前記光透過部を介して前記作業対象表示板と前記型部との誤整列の有無を判断する整列感知部とを含む表示板の製造装置。

【請求項2】

前記載置部は、載置された前記作業対象表示板を固定する固定チャックと前記固定チャックを支持する支持部とを有し、

前記光透過部は、前記固定チャックに形成されている請求項1に記載の表示板の製造装置。

【請求項3】

前記整列キーは、突出部及び前記突出部に囲まれた陥没部を備える請求項1に記載の表示板の製造装置。

【請求項4】

請求項1に記載の表示板の製造装置に用いられる型部であって、

本体部と、

前記本体部から突出形成されており、表示板に所定パターンを形成する少なくとも一つのパターン形成部と、

前記表示板との整列有無を確認するために前記本体部に形成されている少なくとも一つの整列キーと、

前記整列キーの表面に形成されている不透過膜とを含む、表示板の製造装置用型部。

【請求項5】

光透過部を有する載置部に、表示領域と前記表示領域の周辺に形成されている非表示領

域を有し、前記非表示領域に形成されている少なくとも一つの第1整列キーを含む表示板を載置する段階と、

前記表示板上に有機膜を塗布する段階と、

少なくとも一つの第2整列キー及びパターン形成部を有する型部を利用して前記有機膜を加圧する段階と、

前記光透過部を介して前記第1整列キーと前記第2整列キーの整列状態を確認することによって前記表示板と前記型部の誤整列の有無を判断し、誤整列がある場合は誤整列を正す段階と、

前記有機膜を硬化する段階と、

硬化された前記有機膜から前記型部を除去する段階とを含む表示板の製造方法。

【請求項6】

前記表示板と前記型部の誤整列の有無を判断する段階は、

前記光透過部を介して整列感知光を照射する段階と、

前記整列感知光のうち、反射して戻ってきた光を感知して前記第1整列キーと前記第2整列キーの互いの位置関係を特定する段階とを含む請求項5に記載の表示板の製造方法。

【請求項7】

前記表示板と前記型部の誤整列の有無を判断する段階で前記表示板と前記型部に誤整列があると判断された場合、前記有機膜を硬化する段階の間に前記表示板及び前記型部のうちの少なくとも一つを他方に対して相対的に移動して互いに整列する段階と、をさらに含む請求項5に記載の表示板の製造方法。

【請求項8】

基板上にゲート線を形成する段階と、

前記ゲート線上にゲート絶縁膜を形成する段階と、

前記ゲート絶縁膜上に半導体層及び抵抗性接触部材を形成する段階と、

前記ゲート絶縁膜及び前記抵抗性接触部材上にソース電極を含むデータ線及び前記ソース電極と所定間隔をおいて対向しているドレイン電極を形成する段階と、

前記データ線及び前記ドレイン電極の上に保護膜を形成する段階と、

前記保護膜上に前記ドレイン電極と連結される画素電極を形成する段階と、
を含み、

前記各段階のうちの少なくとも一つの段階は、

有機膜を塗布する段階と、

型部を用いて前記有機膜を加圧する段階と、

前記基板と前記型部の誤整列の有無を判断する段階と、

前記有機膜を硬化する段階と、

前記硬化された有機膜から前記型部を除去する段階とを含む工程で進められる、表示板の製造方法。

【請求項9】

前記表示板は反射領域と透過領域を有し、

前記保護膜を形成する段階は、

有機膜を塗布する段階と、

接触孔用突起とエンボシング用凹凸とを有する型部を用いて前記有機膜を加圧する段階と、

前記基板と前記型部の誤整列の有無を判断し、誤整列がある場合は誤整列を正す段階と、

前記有機膜を硬化する段階と、

前記硬化された有機膜から前記型部を除去してエンボシングされた表面と接触孔を有する保護膜を完成する段階とを含む請求項8に記載の表示板の製造方法。

【請求項10】

前記保護膜の接触孔を介して露出されている前記ゲート絶縁膜をエッチングして前記ゲート線の一部を露出する段階をさらに含む請求項9に記載の表示板の製造方法。

(3)

JP 2007-304596 A5 2010.5.20