

【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】 平成 18 年 10 月 5 日 (2006.10.5)

【公開番号】 特開 2000-91328 (P2000-91328A)
 【公開日】 平成 12 年 3 月 31 日 (2000.3.31)
 【出願番号】 特願 平 11-238526
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/302 1 0 1 Z

G 0 2 F 1/13 1 0 1

H 0 1 L 29/78 6 1 2 D

【手続補正書】
 【提出日】 平成 18 年 8 月 15 日 (2006.8.15)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 明細書
 【補正対象項目名】 特許請求の範囲
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基板にプラズマエッチング処理を施すプラズマチャンバと；

前記プラズマチャンバの内壁に設けられるアノード電極と；

前記プラズマチャンバ内に回動可能に配置される導電性の回動軸と、前記回動軸に形成される絶縁体と、前記絶縁体を挟んで前記アノード電極と対向可能に設けられるとともに前記回動軸と電氣的に接続される一対のカソード電極と、前記各カソード電極の基板の載置面周縁部を覆うカソード電極保護カバーと、クランプ板を有して前記カソード電極の基板の載置面に載置された前記基板の周縁部を前記カソード電極に押圧するクランプ機構と、を備えるカソードアセンブリと；

前記回動軸を介して前記各カソード電極に高周波電力を供給する高周波電力供給手段と；

前記プラズマチャンバ内にソースガスを供給するガス供給手段と；

前記プラズマチャンバ内のガスを排気する排気手段と；

を備え、

前記カソード電極保護カバーの表面は、前記カソード電極の基板の載置面よりも高く配置され、前記クランプ板が前記基板のエッジを固定し、前記クランプ板は前記基板に対して傾いており、前記基板のエッジから中心に向かう方向に前記基板のエッジを押圧すること；

を特徴とする、プラズマエッチング装置。

【請求項 2】 前記カソード電極保護カバーは、セラミックスから構成されることを特徴とする、請求項 1 記載のプラズマエッチング装置。

【請求項 3】 前記カソード電極保護カバーの表面と前記カソード電極の基板の載置面との高さ差は、0.1 mm 以上であることを特徴とする、請求項 1 または 2 のいずれかに記載のプラズマエッチング装置。

【請求項 4】 前記カソード電極保護カバーの表面と前記カソード電極の基板の載置面との高さ差は、実質的に 0.1 mm～0.2 mm であることを特徴とする、請求項 1、

2 または 3 のいずれかに記載のプラズマエッチング装置。

【請求項 5】 前記高周波電力供給手段は、前記プラズマエッチング処理の終了時に、所定時間にわたり前記高周波電力を連続的に減少させることを特徴とする、請求項 1，2，3 または 4 のいずれかに記載のプラズマエッチング装置。

【請求項 6】 前記高周波電力を連続的に減少させる時間は、1 秒以上であることを特徴とする、請求項 5 記載のプラズマエッチング装置。

【請求項 7】 前記高周波電力を連続的に減少させる時間は、5 秒以上であることを特徴とする、請求項 5 または 6 のいずれかに記載のプラズマエッチング装置。

【請求項 8】 前記基板は、液晶表示用ガラス基板であることを特徴とする、請求項 1，2，3，4，5，6 または 7 のいずれかに記載のプラズマエッチング装置。

【請求項 9】 前記請求項 1，2，3，4，5，6，7 または 8 のいずれかに記載のプラズマエッチング装置により、前記液晶表示用ガラス基板に形成された所定の薄膜層にプラズマエッチング処理を施して所定のパターンを形成する工程を反復することにより形成された薄膜トランジスタ基板と、前記薄膜トランジスタ基板に重ね合わされるカラーフィルタ基板と、前記薄膜トランジスタ基板と前記カラーフィルタ基板との間に注入され、前記薄膜トランジスタ基板と前記カラーフィルタ基板との間で生じる電位差により光の透過率を変更可能な液晶と、前記薄膜トランジスタ基板に選択的に所定強さの前記電位差が発生するように前記薄膜トランジスタ基板を駆動する駆動手段と、を含む液晶表示パネルと；

前記液晶表示パネルに所定の光を供給するとともに、前記液晶表示パネルを支持するバックライトアセンブリと；

を含むことを特徴とする、液晶表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の第 1 の観点によれば、請求項 1 に記載の発明のように、基板にプラズマエッチング処理を施すプラズマチャンバと、プラズマチャンバの内壁に設けられるアノード電極と、プラズマチャンバ内に回動可能に配置される導電性の回動軸と、回動軸に形成される絶縁体と、絶縁体を挟んでアノード電極と対向可能に設けられるとともに回動軸と電氣的に接続される一対のカソード電極と、各カソード電極の基板の載置面周縁部を覆うカソード電極保護カバーと、クランプ板を有してカソード電極の基板の載置面に載置された基板の周縁部をカソード電極に押圧するクランプ機構と、を備えるカソードアセンブリと、回動軸を介して各カソード電極に高周波電力を供給する高周波電力供給手段と、プラズマチャンバ内にソースガスを供給するガス供給手段と、プラズマチャンバ内のガスを排気する排気手段と、を備え、カソード電極保護カバーの表面は、カソード電極の基板の載置面よりも高く配置され、クランプ板が基板のエッジを固定し、クランプ板は基板に対して傾いており、基板のエッジから中心に向かう方向に基板のエッジを押圧すること、を特徴とする、プラズマエッチング装置が提供される。