

【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 21 年 4 月 2 日 (2009.4.2)

【公開番号】特開 2007-235068 (P2007-235068A)
 【公開日】平成 19 年 9 月 13 日 (2007.9.13)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-035
 【出願番号】特願 2006-58330 (P2006-58330)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/301 (2006.01)

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/78 Q

H 0 1 L 21/78 B

H 0 1 L 21/78 X

H 0 1 L 21/304 6 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 2 月 16 日 (2009.2.16)

【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】

ウェーハの裏面を研削加工し、研削後の前記ウェーハの裏面を研磨加工し、ウェーハの最終加工厚さ T1 より 50 ~ 500 μ m 厚い厚さ T2 まで前記ウェーハの裏面を加工する第 1 の機械加工ステップと、

第 1 の機械加工後の前記ウェーハにレーザー光を照射して、前記ウェーハ内部の表面より厚さ方向に T1 までの距離の位置に改質領域を形成する改質領域形成ステップと、

改質領域形成後の前記ウェーハの裏面を研削加工し、研削後の前記ウェーハの裏面を研磨加工し、ウェーハの最終加工厚さ T1 まで前記ウェーハの裏面を加工する第 2 の機械加工ステップと、

を備えることを特徴とするウェーハ加工方法。

【請求項 2】

第 1 の機械加工前の前記ウェーハの表面に該ウェーハの表面に形成されたパターンを保護する保護用テープを貼着するテープ貼着ステップと、

第 2 の機械加工後の前記ウェーハの表面に紫外線光を照射する紫外線光照射ステップと、

紫外線光照射後の前記ウェーハの裏面にダイシングテープを貼着して前記ウェーハをフレームへマウントするテープマウントステップと、

フレームへマウントされた前記ウェーハの表面に貼着されている前記保護用テープの剥離を行うテープ剥離ステップと、

前記保護用テープが剥離された前記ウェーハの前記ダイシングテープが貼着された側より、前記ダイシングテープのエキスパンドを行い、前記ウェーハの各チップ間の間隔を拡張するエキスパンドステップと、

を備える請求項 1 に記載のウェーハ加工方法。

【請求項 3】

第 2 の機械加工後の前記ウェーハをプラズマ洗浄するプラズマ洗浄ステップを備える請

求項 1 又は請求項 2 に記載のウェーハ加工方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明は、前記目的を達成するために、ウェーハの裏面を研削加工し、研削後の前記ウェーハの裏面を研磨加工し、ウェーハの最終加工厚さ T_1 より $50 \sim 500 \mu m$ 厚い厚さ T_2 まで前記ウェーハの裏面を加工する第 1 の機械加工ステップと、第 1 の機械加工後の前記ウェーハにレーザー光を照射して、前記ウェーハ内部の表面より厚さ方向に T_1 までの距離の位置に改質領域を形成する改質領域形成ステップと、改質領域形成後の前記ウェーハの裏面を研削加工し、研削後の前記ウェーハの裏面を研磨加工し、ウェーハの最終加工厚さ T_1 まで前記ウェーハの裏面を加工する第 2 の機械加工ステップと、を備えることを特徴とするウェーハ加工方法を提供する。