

【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19年6月14日(2007.6.14)

【公開番号】特開2006-128269(P2006-128269A)
 【公開日】平成18年5月18日(2006.5.18)
 【年通号数】公開・登録公報2006-019
 【出願番号】特願2004-312195(P2004-312195)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

B 2 4 B 9/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/304 6 2 1 E

B 2 4 B 9/00 6 0 1 H

【手続補正書】

【提出日】平成19年4月19日(2007.4.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

そこで、本発明者は、上記のような過研磨を効果的に防ぐ方法について鋭意研究を行ったところ、両面研磨工程の前に、ウエーハの面取り部における各主面側の面取り面を研磨布に対して接触させて面取り部の研磨を行い、その後両面研磨を行った後、少なくとも研磨布に対してウエーハの面取り部の端面を接触させ、かつ、ウエーハの両主面を研磨布に接触させないようにして面取り部の研磨を行えば、過研磨を防ぎ、ロールオフの悪化を効果的に抑制して両面研磨で生じるキズを除去することができることを見出し、本発明を完成させた。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

次いで、本発明では、第1の面取り研磨工程として、少なくとも研磨布に対してウエーハの面取り部における各主面側の面取り面を接触させて面取り部の研磨を行う(図1(E))。

ここで面取り部における各主面側の面取り面とは、例えば図3(A)に示されるように断面が台形の面取り部Cでは、主面から連続し、外側に傾斜している部分X1, X2に相当する。一方、ウエーハの最外周に位置し、ウエーハWの主面と略垂直となる部分X3は、本発明では面取り部の端面と呼ぶ。

従って、ウエーハWが図3(A)に示されるような形状の面取り部Cを有する場合には、第1の面取り研磨工程では、少なくとも面取り部Cにおける各主面側の面取り面X1, X2の研磨を行う。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

ところで、面取り加工により形成されたウエーハの面取り部の断面形状は、図3(A)に示したような直線部分からなる台形に限定されず、例えば図3(B)に示したように最外周部が曲面となる場合もある。このような形状の面取り部の場合、本発明で言う面取り部における各主面側の面取り面とは、各主面に続いてそれぞれ傾斜する部分X1、X2が相当し、それより外側の曲面部分を端面とすることができる。