

【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 2 部門第 3 区分
 【発行日】平成 17 年 1 月 20 日 (2005.1.20)

【公開番号】特開 2001-198790 (P2001-198790A)
 【公開日】平成 13 年 7 月 24 日 (2001.7.24)
 【出願番号】特願 2000-9346 (P2000-9346)
 【国際特許分類第 7 版】

B 2 4 B 27/06

B 2 8 D 5/04

C 2 5 D 7/06

【F I】

B 2 4 B 27/06 E

B 2 8 D 5/04 Z

C 2 5 D 7/06 R

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 2 月 19 日 (2004.2.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 4】

このようなワイヤ 1 に水晶ブロック 4 の切断部を位置決めする。そして、ワイヤ 1 の上方から遊離砥粒（図示せず）を注ぎつつ、ワイヤ 1 を軸方向に往復走行させると共に、水晶ブロック 4 を上方に付勢してワイヤ 1 に押し付け切断加工する。このとき、ワイヤ 1 のメッキ膜 3 は比較的軟らかい金属であるため、ワイヤ 1 にまつわた遊離砥粒は水晶ブロック 4 との接触部分のメッキ膜 3 に突き刺さり保持される。これにより、ワイヤ 1 による水晶ブロック 4 の切断加工を促進することができる。そして、最終的に、水晶ブロック 4 はワイヤ 1 の直径分をあけて切断加工される（同図（B）参照）。このとき、ワイヤ 1 の断面は略真円であるので、水晶ブロック 4 の切断面は略平坦面となる。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来のワイヤ 1 は、メッキ膜 3 が数 μm と薄く遊離砥粒 5 の保持力が低いために、比較的短時間の切断加工後にはメッキ膜 3 が水晶ブロック 4 と直接擦れて切断加工していくことになる。このため、特に水晶ブロック 4 と接触する部分のメッキ膜 3 が大幅に磨耗してしまうので、図 16（A）に示すように、ワイヤ 1 の一部の断面が略楕円形になってしまう。そして、このようなワイヤ 1 の一部の断面が略楕円形となったワイヤ 1 を用いて水晶ブロック 4 を切断加工すると、同図（B）に示すように、水晶ブロック 4 の切断面がバラツキのある凸凹面になり、水晶ウェハの切断形状精度が低下するという欠点がある。さらに、メッキ膜 3 の磨耗により遊離砥粒 5 が保持され難くなるので、切断加工効率が低下するという欠点がある。一方、メッキ膜 3 を厚く被覆すれば遊離砥粒 5 の保持力を高めることはできるが、メッキ膜 3 自体が剥離し易くなるという欠点がある。