

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

アミノ酸と、  
無機アルカリ化合物と、  
キレート剤と、  
砥粒と、  
を含む、研磨用組成物。

## 【請求項 2】

請求項 1 に記載の研磨用組成物において、  
前記アミノ酸は、塩基性荷電アミノ酸である、研磨用組成物。

10

## 【請求項 3】

請求項 2 に記載の研磨用組成物において、  
前記塩基性荷電アミノ酸は、L - アルギニン、L - リシン塩酸塩、または L - ヒスチジンである、研磨用組成物。

## 【請求項 4】

請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか一項に記載の研磨用組成物において、  
前記無機アルカリ化合物は、2 種類配合されている、研磨用組成物。

## 【請求項 5】

請求項 4 に記載の研磨用組成物において、  
前記 2 種類の無機アルカリ化合物は、水酸化カリウム及び炭酸カリウムである、研磨用組成物。

20

## 【請求項 6】

請求項 1 ~ 請求項 5 のいずれか一項に記載の研磨用組成物において、  
さらに、水溶性高分子を含む、研磨用組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、半導体ウェーハの研磨処理に用いる研磨用組成物に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

半導体シリコンウェーハを研磨する工程においては、研磨用組成物が用いられている。研磨用組成物に求められる特性として、研磨速度や、研磨後のウェーハの表面特性等が挙げられる。

30

## 【0003】

特許文献 1 には、水、研磨材、ならびに添加剤として、アルカリ金属の炭酸塩、アルカリ金属の炭酸水素塩、第四級アンモニウム化合物、過酸化物、およびペルオキシ酸化合物からなる群から選ばれる少なくとも 1 種類の化合物を含んだ研磨用組成物が開示されている。そして、特許文献 1 の研磨用組成物によれば、抵抗率が  $0.1 \text{ } \Omega \cdot \text{cm}$  以下である低抵抗シリコンウェーハの研磨加工において、凹凸のない極めて平滑な研磨表面を形成することができ、研磨速度が大きく、循環使用した場合でも研磨速度の低下が小さいと記載されている。

40

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0004】

【特許文献 1】特開 2001 - 3036 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

一般に、ウェーハの研磨速度を向上させるために、研磨用組成物にアミン化合物を配合することが行われている。しかしながら、アミン化合物の配合量が過剰になると、ウェー

50