

청구범위

- [청구항 1] 제 1 증착층;
상기 제 1 증착층 상에 형성되는 제 2 증착층; 및
상기 제 2 증착층 상에, 상기 제 1 증착층과 상기 제 2 증착층 간 경계선의 적어도 일 부분을 덮도록 형성되는 제 3 증착층;을 포함하는,
층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 제 1 증착층, 제 2 증착층 또는 이 둘은, 복수 개의 층으로 형성되는 것이고,
상기 제 3 증착층은 상기 제 1 증착층, 제 2 증착층 또는 이 둘의 복수 개의 층 간 경계선의 적어도 일 부분을 덮도록 형성되는 것인,
층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 제 1 증착층 및 제 2 증착층, 각각의 결정립 크기는, 상기 제 3 증착층의 결정립 크기보다 큰 것인,
층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 제 1 증착층 및 제 2 증착층, 각각의 X선 회절 스펙트럼의 (111)면의 회절 피크 강도 대비, (200)면 및 (220)면의 회절 피크 강도 합의 비는, 0.9 내지 3.5 인 것인,
층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 제 3 증착층의 X선 회절 스펙트럼의 (111)면의 회절 피크 강도 대비, (200)면 및 (220)면의 회절 피크 강도 합의 비는, 0.05 내지 0.9 인 것인,
층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,
상기 제 3 증착층의 X선 회절 스펙트럼의 (111)면의 회절 피크 강도 대비, (311)면의 회절 피크 강도의 비는, 0.05 내지 0.3 인 것인,
층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 7] 제1항에 있어서,
상기 제 1 증착층, 상기 제 2 증착층 및 제 3 증착층, 각각은, SiC 또는 TaC 중 하나 이상을 포함하는 것인,
층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 8] 제1항에 있어서,
상기 제 1 증착층, 상기 제 2 증착층 및 제 3 증착층의 조성은 동일한 것인,
층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 9] 제1항에 있어서,

- 상기 제 3 증착층의 두께는, 0.7 mm 내지 2.5 mm 인 것인,
 층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 10] 제1항에 있어서,
 상기 제 1 증착층과 제 2 증착층은, 투과도 값이 각각 상이한 것인,
 층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 11] 제2항에 있어서,
 상기 제 1 증착층, 제 2 증착층 또는 이 둘의 복수 개의 층은, 투과도 값이
 각각 상이한 것인,
 층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 12] 제1항에 있어서,
 상기 반도체 제조용 부품은, 플라즈마 처리장치 부품으로서, 링, 전극부
 및 컨덕터로 이루어진 군에서 선택되는 적어도 어느 하나를 포함하는
 것인,
 층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품.
- [청구항 13] 모재를 준비하는 단계;
 상기 모재 상에 화학적 기상 증착법으로 제 1 증착층을 형성하는 단계;
 상기 제 1 증착층 상에 화학적 기상 증착법으로 제 2 증착층을 형성하는
 단계;
 1차 가공 단계;
 제 3 증착층을 형성하는 단계; 및
 2차 가공 단계;를 포함하는
 층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품의 제조방법.
- [청구항 14] 제13항에 있어서,
 상기 제 1 증착층을 형성하는 단계와 상기 제 2 증착층을 형성하는 단계의
 증착 가스 유량 및 증착 가스 조성은 동일한 것인,
 층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품의 제조방법.
- [청구항 15] 제13항에 있어서,
 상기 제 3 증착층을 형성하는 단계의 증착 가스 공급 유량은, 상기 제 1
 증착층 및 제 2 증착층을 형성하는 단계의 증착 가스 공급 유량의 30 %
 내지 80 % 인 것인,
 층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품의 제조방법.
- [청구항 16] 제13항에 있어서,
 상기 제 1 증착층 및 제2증착층을 형성하는 단계의 증착층 형성 속도는,
 30 $\mu\text{m/hr}$ 내지 65 $\mu\text{m/hr}$ 인 것인,
 층간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품의 제조방법.
- [청구항 17] 제13항에 있어서,
 상기 제 3 증착층을 형성하는 단계의 증착층 형성 속도는, 상기 제1증착층
 및 제 2 증착층을 형성하는 단계의 증착층 두께 형성 속도의 30 % 내지 80

- %인 것인,
중간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품의 제조방법.
- [청구항 18] 제13항에 있어서,
1차 가공 단계와 제 3 증착층을 형성하는 단계 사이, 2차 가공 단계 이 후,
또는 둘 다에 세정 단계를 더 포함하는,
중간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품의 제조방법.
- [청구항 19] 제13항에 있어서,
1차 가공 단계는, 제 1 증착층 및 제 2 증착층 간 경계선의 적어도 일
부분을 포함하는 면을 가공하는 것인,
중간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품의 제조방법.
- [청구항 20] 제13항에 있어서,
상기 1차 가공 단계는 모재를 제거하는 단계를 포함하는 것인,
중간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품의 제조방법.
- [청구항 21] 제13항에 있어서,
상기 2차 가공단계는 상기 모재를 제거하는 단계를 포함하는 것인,
중간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품의 제조방법.
- [청구항 22] 제13항에 있어서,
상기 모재는, 그래파이트, 카본블랙, SiC, TaC 및 ZrC 로 이루어진 군에서
선택된 하나 이상을 포함하는 것인,
중간 경계를 덮는 증착층을 포함하는 반도체 제조용 부품의 제조방법.