

【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18年4月27日(2006.4.27)

【公開番号】特開2001-168081(P2001-168081A)

【公開日】平成13年6月22日(2001.6.22)

【出願番号】特願平11-352351

【国際特許分類】

**H 01 L 21/3065 (2006.01)**

【F I】

H 01 L 21/302 105 Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月28日(2006.2.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】被エッティング物の一方の面側からドライエッティングを行うことにより貫通孔を形成するようにしたエッティング方法において、

上記被エッティング物の他方の面の少なくとも上記貫通孔の形成予定領域またはその近傍に上記被エッティング物よりも電気伝導度が高い導電体を接触させた状態で上記ドライエッティングを行うことにより上記貫通孔を形成するようにした

ことを特徴とするエッティング方法。

【請求項2】上記被エッティング物が半導体からなることを特徴とする請求項1記載のエッティング方法。

【請求項3】上記導電体が金属であることを特徴とする請求項1記載のエッティング方法。

【請求項4】ドライエッティング装置のウェーハステージ上に低融点の導電体を設置し、上記ウェーハステージを上記導電体の融点以上の温度に保持することにより上記導電体を溶融させてその上に上記被エッティング物としてのウェーハを載せ、上記ウェーハステージの温度を上記導電体の融点以下に下げるにより上記ウェーハを上記ウェーハステージに固定してから上記ウェーハの上記ドライエッティングを行うことにより上記貫通孔を形成するようにしたことを特徴とする請求項1記載のエッティング方法。

【請求項5】ドライエッティング装置のウェーハステージ上に低融点の導電体を設置し、上記ウェーハステージを上記導電体の融点以上の温度に保持することにより上記導電体を溶融させてその上に上記被エッティング物としてのウェーハを載せ、その状態で上記ウェーハの上記ドライエッティングを行うことにより上記貫通孔を形成するようにしたことを特徴とする請求項1記載のエッティング方法。

【請求項6】S F<sub>6</sub> ガスと C<sub>4</sub> F<sub>8</sub> ガスとを用いて上記ドライエッティングを行うようにしたことを特徴とする請求項1記載のエッティング方法。

【請求項7】上記貫通孔のアスペクト比が3以上であることを特徴とする請求項1記載のエッティング方法。

【請求項8】被エッティング物の一方の面側からドライエッティングを行うことにより貫通孔を形成する工程を有する構造体の製造方法において、

上記被エッティング物の他方の面の少なくとも上記貫通孔の形成予定領域またはその近傍に上記被エッティング物よりも電気伝導度が高い導電体を接触させた状態で上記ドライエッティングを行うことにより上記貫通孔を形成するようにした

ことを特徴とする構造体の製造方法。

【請求項 9】 上記被エッチング物が半導体からなることを特徴とする請求項 8 記載の構造体の製造方法。

【請求項 10】 上記導電体が金属であることを特徴とする請求項 8 記載の構造体の製造方法。

【請求項 11】 ドライエッチング装置のウェーハステージ上に低融点の導電体を設置し、上記ウェーハステージを上記導電体の融点以上の温度に保持することにより上記導電体を溶融させてその上に上記被エッチング物としてのウェーハを載せ、上記ウェーハステージの温度を上記導電体の融点以下に下げるにより上記ウェーハを上記ウェーハステージに固定してから上記ウェーハの上記ドライエッチングを行うことにより上記貫通孔を形成するようにしたことを特徴とする請求項 8 記載の構造体の製造方法。

【請求項 12】 ドライエッチング装置のウェーハステージ上に低融点の導電体を設置し、上記ウェーハステージを上記導電体の融点以上の温度に保持することにより上記導電体を溶融させてその上に上記被エッチング物としてのウェーハを載せ、その状態で上記ウェーハの上記ドライエッチングを行うことにより上記貫通孔を形成するようにしたことを特徴とする請求項 8 記載の構造体の製造方法。

【請求項 13】  $SF_6$  ガスと  $C_4F_8$  ガスとを用いて上記ドライエッチングを行うようにしたことを特徴とする請求項 8 記載の構造体の製造方法。

【請求項 14】 上記貫通孔のアスペクト比が 3 以上であることを特徴とする請求項 8 記載の構造体の製造方法。