

【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 22 年 3 月 18 日 (2010.3.18)

【公表番号】特表 2008-503073 (P2008-503073A)  
 【公表日】平成 20 年 1 月 31 日 (2008.1.31)  
 【年通号数】公開・登録公報 2008-004  
 【出願番号】特願 2007-515772 (P2007-515772)  
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/768 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 21/90 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 22 年 1 月 26 日 (2010.1.26)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基板に導電層を上端部を有して形成し、  
 当該導電層をパターニングして、パターン化された導電層を形成し、  
 上記パターン化された導電層の少なくとも一部上に犠牲層を第 1 厚さにて形成し、  
 上記パターン化された導電層および上記犠牲層の上に、電気絶縁層を厚さの変動範囲を有する第 2 厚さにて形成し、  
 上記電気絶縁層をパターニングして、上記犠牲層の表面領域が露出するための上記電気絶縁層の材料の除去を停止し、  
 上記導電層の上端部における、上記犠牲層の領域の表面にちょうど達したときに上記電気絶縁層の除去を停止し、  
 上記パターン化された導電層の表面領域を露出するために、上記犠牲層の露出領域を除去し、  
 上記パターン化された導電層の露出した表面領域を、導電性材料からなるパターンによって覆い、  
 上記犠牲層の第 1 厚さは、少なくとも、上記第 2 厚さの変動範囲の大きさである、層構造の製造方法。

【請求項 2】

上記犠牲層を、上記電気絶縁層の材料の除去を停止するときの停止層として用いる、請求項 1 に記載の、層構造の製造方法。

【請求項 3】

上記犠牲層の露出領域を除去する工程において、上記犠牲層を上記電気絶縁層よりも速い速度で除去する、請求項 1 または 2 に記載の、層構造の製造方法。

【請求項 4】

上記犠牲層の上記露出された領域の除去および上記電気絶縁層の材料の除去を、当該電気絶縁層のエッチング速度よりも速いエッチング速度で当該犠牲層を除去するエッチングプロセスを用いる、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の、層構造の製造方法。

【請求項 5】

上記エッチングプロセスでのエッチング液として、  
 テトラフルオロメタン、

トリフルオロメタン、  
窒素、および、  
アルゴンの少なくとも１つを用いる、請求項４に記載の、層構造の製造方法。

【請求項６】

上記犠牲層および上記電気絶縁層の各エッチング速度は、上記エッチング液中の  
酸素、  
水素、および、  
一酸化炭素  
の少なくとも１つの濃度を調整することによって調整される、請求項４または５に記載  
の、層構造の製造方法。

【請求項７】

上記犠牲層の第１厚さは上記電気絶縁層の第２厚さよりも薄い、請求項１～６のいずれ  
か１項に記載の、層構造の製造方法。

【請求項８】

上記導電層と、導電性材料からなる上記パターンとの間に下地層を形成する、請求項１  
～７のいずれか１項に記載の、層構造の製造方法。

【請求項９】

上記パターンニングされた導電層の表面領域を露出させた後、上記下地層を形成する、請  
求項８に記載の、層構造の製造方法。

【請求項１０】

上記下地層を窒化チタンから形成する、請求項８または９に記載の、層構造の製造方法  
。

【請求項１１】

上記導電層のパターンニングおよび／または上記電気絶縁層のパターンニングを、リソグラ  
フィプロセスおよびエッチングプロセスを用いて行う、請求項１～１０のいずれか１項に  
記載の、層構造の製造方法。

【請求項１２】

上記導電層および／または上記犠牲層を、堆積させる材料を均一に堆積させるコンフォ  
ーマル堆積プロセスによって形成する、請求項１～１１のいずれか１項に記載の、層構造  
の製造方法。

【請求項１３】

上記層構造を集積回路として形成する、請求項１～１２のいずれか１項に記載の、層構  
造の製造方法。

【請求項１４】

上記導電層をパターンニングすることによって配線を形成し、  
導電性材料からなる上記パターンを形成することによって、ビアを形成する、  
請求項１～１３のいずれか１項に記載の、層構造の製造方法。

【請求項１５】

上記導電層および／または導電性材料からなる上記パターンを、  
アルミニウム、および／または、  
タングステン  
から形成する、請求項１～１４のいずれか１項に記載の、層構造の製造方法。

【請求項１６】

上記犠牲層を、  
窒化珪素、および／または、  
酸窒化珪素  
から形成する、請求項１～１５のいずれか１項に記載の、層構造の製造方法。

【請求項１７】

上記電気絶縁層を酸化珪素から形成する、請求項１～１６のいずれか１項に記載の、層  
構造の製造方法。

## 【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0052

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0052】

導電層および/または犠牲層を、コンフォーマル堆積プロセスによって（例えば、CVD（化学気相成長）プロセスまたはALD（原子層堆積）プロセスによって）形成できる。原子層堆積プロセスによって、厚さを非常に正確にあらかじめ決定できる層を形成することができる。該層は、1つの原子層の精度まで（つまり、数オングストロームの精度まで）非常に均一な厚さで表面に堆積される。正確にあらかじめ決定できる、均一な厚さを有する犠牲層を形成することは、空間的に一定の時間内に該犠牲層を除去できるという利点を有している。

## 【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0071

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0071】

図3Aに示した層配列300を得るために、コンフォーマル堆積プロセスによって、シリコン基板（図示せず）にアルミニウム層301を形成する。該アルミニウム層301の上に、窒化珪素からなる犠牲層302をCVDプロセスによって均一に堆積する。別の方法として、このような犠牲層を、酸窒化珪素材料から形成してもよい。窒化珪素からなる犠牲層302の上に、フォトリソ材料を形成し、リソグラフィプロセスおよびエッチングプロセスによってパターニングすることにより、フォトリソマスク303を形成する。