【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)

【公表番号】特表2002-506294(P2002-506294A)
【公表日】平成14年2月26日(2002.2.26)
【出願番号】特願2000-535468(P2000-535468)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　21/306　(2006.01)
Ｂ０８Ｂ　 3/04　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　21/304　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　21/306　Ｆ
Ｂ０８Ｂ　 3/04　Ｚ
Ｂ０８Ｂ　 3/04　Ａ
Ｈ０１Ｌ　21/304　６４３Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成18年3月2日(2006.3.2)
【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】　第１面、第２面、及びそれら周辺部で該第１面と該第２面とを接続する外周部を有する超小型電子ワークピースの処理プロセスであって、
該第２面上と、少なくとも該外周部の一部の上とに、薄膜を形成する工程と、
続いて、少なくとも該薄膜が除去できる処理流体を選択的に提供して該第２面の外部の縁の上を流すと共に、該処理流体が該外部の縁を除く該第２面の上を流れるのを防止して、該第２面の該外部の縁から、該薄膜を実質的に除去する工程とを含むプロセス。
【請求項２】　上記処理流体が、上記第２面の該外部の縁上と共に、上記第１面上及び上記外周部上を流れ、該薄膜を該外周部から除去し、該処理がエッチング又は別な方法で除去できる汚染物を該第１面から除去する請求項１のプロセス。
【請求項３】　上記薄膜が、実質的に、銅を含む請求項１のプロセス。
【請求項４】　上記薄膜が、実質的に、シリコン窒化物、シリコン酸化物、多結晶シリコンからなる組から選択された材料を含む請求項１のプロセス。
【請求項５】　上記薄膜が、実質的に、フォトレジストを含む請求項１のプロセス。
【請求項６】　上記処理流体が、実質的に、弗化水素酸と過酸化水素との混合を含む請求項１のプロセス。
【請求項７】　上記処理流体が、実質的に、酸と酸化剤との混合を含む請求項１のプロセス。
【請求項８】　上記処理流体が、実質的に、硫酸と過酸化水素との混合を含む請求項１のプロセス。
【請求項９】　上記処理流体が、実質的に、硝酸とアンモニア過硫酸塩との混合を含む請求項１のプロセス。
【請求項１０】　第１面、第２面、及びそれら周辺部で該第１面と該第２面とを接続する外周部を有する超小型電子ワークピースの処理プロセスであって、
該超小型電子ワークピースの、該第２面上と少なくとも該外周部の一部の上とに、バリア層を形成する工程と、

該バリア層の外部にシード層を形成する工程と、
該シード層上にメタライゼーション層を形成する工程と、
少なくとも該シード層と該メタライゼーション層とがエッチングできる処理流体を選択的に提供して該第２面の外部の縁の上を流すと共に、該処理流体が該外部の縁の内側の該第２面の、それらの領域上を流れるのを防止して、該第２面の該外部の縁から、該シード層と該メタライゼーション層を実質的に除去する工程とを含むプロセス。
【請求項１１】　上記メタライゼーション層を形成する工程が、上記メタライゼーション層の少なくとも一部を、上記シード層上に電気めっきする工程を含む請求項１０のプロセス。
【請求項１２】　上記メタライゼーション層が、銅を含む請求項１１のプロセス。
【請求項１３】　上記選択的に提供する工程が、
上記処理流体と、更なる処理流体とを、上記超小型電子ワークピースの上記第１面及び上記第２面に、それぞれ適用する工程と、
該処理流体と、該超小型電子ワークピースの該第１面及び該超小型電子ワークピースの該第２面の外部の縁との間を選択的に接触させると同時に、該更なる処理流体と、実質的に該第２面の外部の縁を除いた超小型電子ワークピースの第２面とを選択的に接触させる工程とを含む請求項１０のプロセス。
【請求項１４】　上記選択的に提供する工程が、
上記処理流体と、更なる処理流体とを、上記超小型電子ワークピースの上記第１面及び上記第２面に、それぞれ適用する工程と、
該更なる処理流体と該超小型電子ワークピースの該第２面の該外部の縁との間の接触を防止すると共に、該処理流体と該超小型電子ワークピースの該第１面及び該超小型電子ワークピースの該第２面の該外部の縁との間を接触させる工程とを含む請求項１０のプロセス。
【請求項１５】　上記選択的に提供する工程が、
上記超小型電子ワークピースの上記第１面に、上記処理流体を導入する工程と、
上記超小型電子ワークピースの上記第２面に、上記更なる処理流体を導入する工程と、
該処理流体を、該超小型電子ワークピースの該第１面、外周部、及び該超小型電子ワークピースの該第２面の外部の縁と接触するように流す工程と、
該更なる処理流体を、実質的に、該第２面の該外部の縁の内側にある該第２面の部分においてのみ、該超小型電子ワークピースの該第２面に接触するように流す工程とを含む請求項１０のプロセス。
【請求項１６】　上記超小型電子ワークピースの上記第２面が、そのデバイスサイドである請求項１５のプロセス。
【請求項１７】　上記第１処理流体を流す工程が、少なくとも部分的に、該超小型電子ワークピースの回転による求心加速度を用いて該第１処理流体を流す工程を含む請求項１５のプロセス。
【請求項１８】　上記第２処理流体を流す工程が、少なくとも部分的に、該超小型電子ワークピースの回転による求心加速度を用いて該第２処理流体を流す工程を含む請求項１５のプロセス。
【請求項１９】　上記第１処理流体を流す工程が、更に、該第１処理流体がポンプで流されることを特徴とする請求項１５のプロセス。
【請求項２０】　上記第２処理流体を流す工程が、更に、該第２処理流体がポンプで流されることを特徴とする請求項１５のプロセス。