【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３部門第４区分
【発行日】平成19年1月11日(2007.1.11)

【公表番号】特表2006-508239(P2006-508239A)
【公表日】平成18年3月9日(2006.3.9)
【年通号数】公開・登録公報2006-010
【出願番号】特願2004-546934(P2004-546934)
【国際特許分類】
Ｃ２３Ｃ　14/34　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ２３Ｃ　14/34　　Ｃ

【手続補正書】
【提出日】平成18年11月13日(2006.11.13)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の突起を備える結合面を有する部材と、前記突起を受け入れるために適合する複数の溝を備える結合面を有する部材とをポジショニングさせる段階、
ここで、前記突起および前記溝は、実質的に位置合わせされており、そして、界面は、前記結合表面によって規定されている；
少なくとも一つの溝の一部分と少なくとも一つの突起の一部分とを滑り接触させる段階；そして
前記少なくとも一つの突起を変形させて、前記少なくとも一つの溝を少なくとも部分的に満たし、それによって、ターゲット部材およびバッキング部材間に少なくとも機械的結合を形成させる段階、
ここで、前記溝を有する前記部材が、前記突起を含む金属の融点より高い融点を有する金属である；
を含む、バッキング部材およびターゲット部材を含むスパッタターゲット集成体を形成する方法。
【請求項２】
前記突起が不規則な形状である、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記ターゲット部材の結合面の一部分が、前記バッキング部材の結合面の少なくとも一部分に接触するように、前記結合を形成させる、請求項１に記載の方法。
【請求項４】
滑り接触が、前記溝を有する前記部材に対する前記突起を有する前記部材を回転させること、あるいはその逆、そして前記突起を有する前記部材、前記溝を有する前記部材、または両部材に、前記界面方向の力を加えることを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項５】
滑り接触が、互いに前記部材を回転させること、および前記突起を有する前記部材、前記溝を有する前記部材、または両部材に、前記界面方向に力を加えることを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項６】
前記部分を滑り接触させるため、摩擦溶接機を用いる、請求項１に記載の方法。

【請求項７】
前記結合が、インターロッキング結合および／または機械的結合を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項８】
少なくとも一つの前記突起の少なくとも一部分の上に、はんだ金属若しくははんだ合金、ろう付金属若しくはろう付合金、またはそれらの組み合わせを配置することをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項９】
前記溝の少なくとも一つの少なくとも一部分の上に、はんだ金属若しくははんだ合金またはろう付金属若しくはろう付合金、またはそれらの組み合わせを配置することをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１０】
複数の面を有するセル部材を形成させる段階、
ここで、前記セル部材は前記界面に近接して形成されている；
をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１１】
前記セル部材に気体を配置することをさらに含む、請求項１０に記載の方法。
【請求項１２】
前記スパッタターゲット集成体の形成がカバーガス下であり、ここで前記カバーガスが不活性気体を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項１３】
酸素または窒素等の侵入型硬化剤を用いて、カバーガスをドープする、請求項１２に記載の方法。
【請求項１４】
複数の突起を備える結合面を有する部材；および
複数の溝を備える結合面を有する部材、
ここで、前記溝を有する前記部材が、前記突起を有する前記部材の融点より高い融点を有する金属であり、そして前記部材が、一緒に少なくとも機械的に結合されているように、突起の少なくとも一つによって溝の少なくとも一つを実質的に満たしている；を含む、スパッタターゲット集成体。
【請求項１５】
前記溝を有する前記部材がターゲットであり、そして前記突起を有する前記部材がバッキングプレートである、請求項１４に記載のスパッタターゲット集成体。
【請求項１６】
前記溝を有する前記部材がバッキングプレートであり、そして前記突起を有する前記部材がターゲットである、請求項１４に記載のスパッタターゲット集成体。
【請求項１７】
前記結合面の一部分の間にギャップが存在し、前記ギャップ幅が約０．００１インチ～約０．１インチである、請求項１４に記載のスパッタターゲット集成体。
【請求項１８】
前記結合面の一部分が接触している、請求項１７に記載のスパッタターゲット集成体。
【請求項１９】
前記結合面の一部分によって規定される界面に近接する、セル部材の少なくとも一つをさらに含む、請求項１４に記載のスパッタターゲット集成体。
【請求項２０】
前記セル部材が、約０．１気圧～約５気圧の圧力で気体を含む、請求項１９に記載のスパッタターゲット集成体。
【請求項２１】
インターロッキング結合または機械的結合によって、前記部材を結合または連結する、請求項１４に記載のスパッタターゲット集成体。

【請求項２２】
前記突起の少なくとも一部分の上に配置されている、はんだ合金若しくははんだ金属またはろう付合金若しくはろう付金属をさらに含む、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項２３】
前記溝の少なくとも一部分の上に配置されている、はんだ合金若しくははんだ金属またはろう付合金若しくはろう付金属をさらに含む、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項２４】
前記突起を有する前記部材の前記結合面の少なくとも一部分の上に配置されている、はんだ合金若しくははんだ金属またはろう付合金若しくはろう付金属をさらに含む、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項２５】
前記溝を有する前記部材の前記結合面の少なくとも一部分の上に配置されている、はんだ合金若しくははんだ金属またはろう付合金若しくはろう付金属をさらに含む、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項２６】
前記溝を有する前記部材が、コバルト、チタン、銅、アルミニウム、タンタル、ニオブ、ニッケル、ジルコニウム、ハフニウム、銀、金、またはそれらの合金を含む、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項２７】
前記溝を有する前記部材が、タンタルまたはその合金を含む、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項２８】
前記溝を有する前記部材が、ニオブまたはその合金を含む、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項２９】
前記突起を有する前記部材が、コバルト、チタン、銅、アルミニウム、タンタル、ニオブ、ニッケル、ジルコニウム、ハフニウム、銀、金、モリブデンまたはそれらの合金を含む、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項３０】
前記突起を有する前記部材が、銅－クロム合金または銅－亜鉛合金を含む、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項３１】
前記突起が不規則な形状である、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項３２】
前記突起が、実質的に、柱体、錐体、先端を切った錐体、立方体、直平行六面体、角錐体、方尖柱体、またはくさび形、またはそれらの組み合わせである、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。
【請求項３３】
前記溝が、実質的に、正方形、矩形、Ｔ字形、Ｌ字形、半円形、先端を切った三角形、カスプ形、または蝶ネクタイ形の形である、請求項１４に記載のスパッターゲット集成体。