

【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 5 月 10 日 (2007.5.10)

【公開番号】特開 2001-295040 (P2001-295040A)

【公開日】平成 13 年 10 月 26 日 (2001.10.26)

【出願番号】特願 2000-112409 (P2000-112409)

【国際特許分類】

C 2 3 C 14/34 (2006.01)

H 0 1 L 21/203 (2006.01)

H 0 1 L 21/285 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 14/34 C

H 0 1 L 21/203 S

H 0 1 L 21/285 S

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 3 月 16 日 (2007.3.16)

【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】 複数の金属層から成るバッキングプレート材とターゲット材とが拡散接合または溶接により一体に接合されていることを特徴とするスパッタリングターゲット。

【請求項 2】 バッキングプレート材を構成する金属層の各層間の接合および / またはバッキングプレート材とターゲット材との接合は、拡散接合および / または溶接接合であることを特徴とする請求項 1 記載のスパッタリングターゲット。

【請求項 3】 バッキングプレート材のターゲット材側の金属層がアルミニウム (Al)、アルミニウム合金、銀 (Ag) および銀合金の少なくとも 1 種から構成される一方、他の金属層が無酸素銅または銅合金から構成されていることを特徴とする請求項 1 記載のスパッタリングターゲット。

【請求項 4】 ターゲット材が Ti, Zr, Hf, W, Mo, Ta, Nb, Cu, Co, Ni, Pt, Ru, Ir, Al, SRO (Sr - Ru - O 組成物), BTO (Ba - Ti - O 組成物) および SBTO (Sr - Ba - Ti - O 組成物) の少なくとも 1 種から形成されていることを特徴とする請求項 1 記載のスパッタリングターゲット。

【請求項 5】 バッキングプレート材が 3 層以上の金属層から成り、バッキングプレート材のターゲット面側と他方の面の金属層が同一材料から構成されていることを特徴とする請求項 1 記載のスパッタリングターゲット。

【請求項 6】 ターゲット材が Ti から形成され、バッキングプレートが無酸素銅から成る金属層とアルミニウムから成る金属層とから成り、ターゲット面側および他方の面側の金属層がアルミニウムから成ることを特徴とする請求項 5 記載のスパッタリングターゲット。

【請求項 7】 金属層相互間およびバッキングプレート材とターゲット材との各接合面における接合強度のばらつきが $\pm 30\%$ の範囲内であることを特徴とする請求項 1 記載のスパッタリングターゲット。

【請求項 8】 各接合面における接合強度の平均値のばらつきが $\pm 30\%$ の範囲内であることを特徴とする請求項 7 記載のスパッタリングターゲット。

【請求項 9】 複数の金属層からなることを特徴とするバックングプレート材。

【請求項 10】 バックングプレート材を構成する金属層の各層間の接合は、拡散接合および / または溶接接合であることを特徴とする請求項 9 記載のバックングプレート材。

。 【請求項 11】 請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか 1 項記載のスパッタリングターゲットを用いて形成されたことを特徴とするスパッタ膜。

【請求項 12】 請求項 11 記載のスパッタ膜を構成材の少なくとも一部として具備することを特徴とする半導体デバイス。