

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 9 月 22 日 (22.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/087968 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C23C 4/00, B22F 1/02, 9/08
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003714
(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 4 日 (04.03.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-067829 2004 年 3 月 10 日 (10.03.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社アルバック (ULVAC, INC.) [JP/JP]; 〒2538543 神奈川県茅ヶ崎市萩園 2 5 0 0 番地 Kanagawa (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 平田 招佑 (Hirata,

Akisuke) [JP/JP]; 〒2891297 千葉県山武郡山武町横田 5 1 6 株式会社アルバック内 Chiba (JP). 磯田 伸二 (Isoda, Shinji) [JP/JP]; 〒2891297 千葉県山武郡山武町横田 5 1 6 株式会社アルバック内 Chiba (JP). 門脇 豊 (Kadowaki, Yutaka) [JP/JP]; 〒2891297 千葉県山武郡山武町横田 5 1 6 株式会社アルバック内 Chiba (JP). 虫明 克彦 (Mushiake, Katsuhiko) [JP/JP]; 〒1620055 東京都新宿区余丁町 4-1 4 ダイカンプラザ 6 0 4 Tokyo (JP).

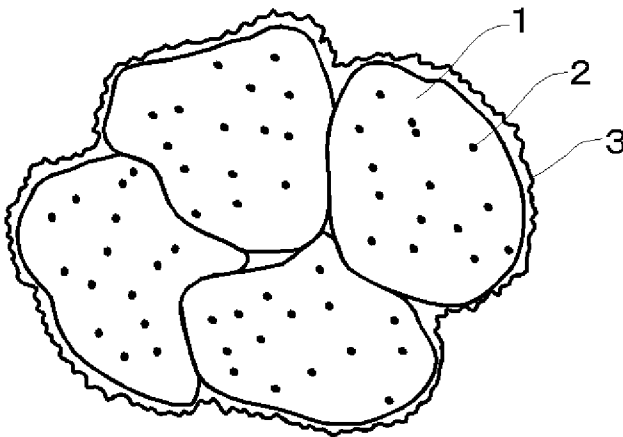
(74) 代理人: 特許業務法人エクシオ (EXEO PATENT & TRADEMARK COMPANY); 〒1500021 東京都渋谷区恵比寿西 2-6-2 大進ビル 6 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: Al COMPOSITE MATERIAL BEING CRUMBLED WITH WATER, Al FILM AND Al POWDER COMPRISING THE MATERIAL AND METHODS FOR PREPARATION THEREOF, CONSTITUTIONAL MEMBER FOR FILM-FORMING CHAMBER METHOD FOR RECOVERING FILM-FORMING MATERIAL

(54) 発明の名称: 水崩壊性 Al 複合材料、この材料からなる Al 膜、Al 粉及びこれらの製造方法、並びに成膜室用構成部材及び成膜材料の回収方法



(57) Abstract: An Al composite material being crumbled in the presence of water, wherein the outer surface of a small mass or a powder composed of a single or plural crystal grains of Al or an Al alloy is covered with a film of a metal having a low melting point, which is In, Sn, In and Sn, or an alloy of them; the Al composite material being crumbled in the presence of water, wherein the Al composite material contains the metal having a low melting point in an amount of 0.1 to 20 wt % based on the total amount thereof; a method for preparing the Al composite material which comprises cooling rapidly and solidifying a material having been prepared by adding the above-mentioned amount of the low melting point metal to Al or the like and subjecting the resultant mixture to melting and dissolution, in a non-oxidizing atmosphere; an Al film, an Al sprayed film and an Al powder produced from the above composite material; a

constitutional member for a film-forming chamber, which has the Al composite material being crumbled in the presence of water on the surface thereof. After a film-forming treatment has been carried out for a long time by the use of the constitutional member for a film-forming chamber which has the Al composite material being crumbled in the presence of water, a film-forming material is recovered from the constitutional member having the film-forming material attached thereto in a considerable thickness.

(57) 要約: Al 若しくは Al 合金の単一又は複数個の結晶粒から構成される小塊や粉体の外表面が、In、Sn、In 及び Sn、又はそれらの合金である低融点金属の皮膜で覆われている水分存在下で崩壊し得る Al 複合材料。低融点金属の含有量が複合材料全重量基準で 0.1 ~ 20 wt % である。Al 等に前記量の低融点金属を加えて溶融・溶解した材料を、非酸化性雰囲気中で急冷凝固させて Al 複合材料を得る。前記 Al 複合材料から Al 膜、Al 溶射膜、Al 粉を得る。表面に水崩壊性 Al 膜を備えた成膜室用構成部材。この水崩壊性 Al 膜を備えた成膜室用構成部材を用いて長時間成膜処理した後、成膜材料が厚く付着した構成部材から成膜材料を回収する。

WO 2005/087968 A1



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。