

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 10 月 6 日 (06.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/092587 A1

(51) 国際特許分類⁷: **B29C 33/38, G01N 19/04**

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003577

(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 3 日 (03.03.2005)

(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2004-090894 2004 年 3 月 26 日 (26.03.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): TOWA
株式会社 (TOWA CORPORATION) [JP/JP]; 〒6018105
京都府京都市南区上鳥羽上調子町 5 番地 Kyoto (JP).

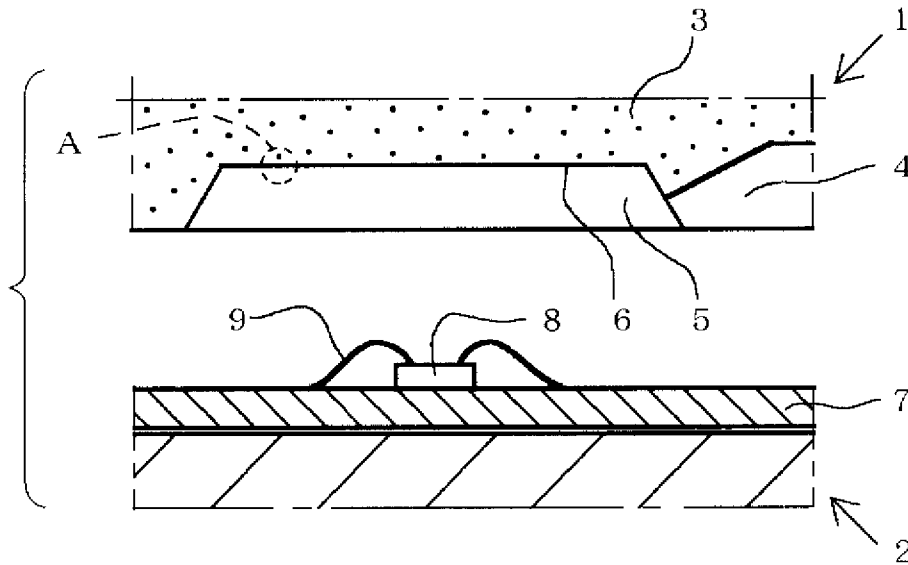
財団法人ファインセラミックスセンター (JAPAN
FINE CERAMICS CENTER) [JP/JP]; 〒4568587 愛知
県名古屋市熱田区六野二丁目 4 番 1 号 Aichi (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 久野 孝希 (KUNO,
Takaki) [JP/JP]; 〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽
上調子町 5 番地 TOWA 株式会社内 Kyoto (JP). 前
田 啓司 (MAEDA, Keiji) [JP/JP]; 〒6018105 京都府京
都市南区上鳥羽上調子町 5 番地 TOWA 株式会社内
Kyoto (JP). 野口 欣紀 (NOGUCHI, Yoshinori) [JP/JP];
〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町 5 番地
TOWA 株式会社内 Kyoto (JP). 北岡 諭 (KITAOKA,
Satoshi) [JP/JP]; 〒4568587 愛知県名古屋市熱田区六
野二丁目 4 番 1 号 財団法人ファインセラミックスセ
ンター内 Aichi (JP). 川島 直樹 (KAWASHIMA, Naoki)
[JP/JP]; 〒4568587 愛知県名古屋市熱田区六野二丁目

/ 続葉有 /

(54) Title: METHOD OF EVALUATING ADHERENCE, MATERIAL OF LOW ADHERENCE AND RESIN SHAPING DIE

(54) 発明の名称: 密着性の評価方法、低密着性材料、および樹脂成型型



(57) Abstract: Oxide (3) is present in die surface (6) for contact with fluid resin of upper die (1). The oxide (3) contains a metal cation and an ion. Field strength is computed from the valence of metal cation and the ionic radius of ion. Die release property between hardened resin and die surface (6) is evaluated on the basis of given relationship established between the value of field strength and the adhesion strength between hardened resin and die surface (6). Thus, the method of evaluating the die release property between hardened resin and die surface (6) is established. Material of high die release property (3) can be easily provided by the employment of this evaluation method. Further, resin shaping dies with excellent die release property can be obtained by the use of the material of high die release property (3) in the die surface (6) of upper die (1).

(57) 要約: 上型 (1) のうちの流動性樹脂が接触する型面 (6) には、酸化物 (3) が存在する。その酸化物 (3) には、金属カチオンとイオンが含まれている。そ

/ 続葉有 /



WO 2005/092587 A1



4 番 1 号 財団法人ファインセラミックスセンター内 Aichi (JP). 須田 聖一 (SUDA, Seichi) [JP/JP]; 〒4568587 愛知県名古屋市熱田区六野二丁目 4 番 1 号 財団法人ファインセラミックスセンター内 Aichi (JP). 吉矢 真人 (YOSHIYA, Masato) [JP/JP]; 〒4568587 愛知県名古屋市熱田区六野二丁目 4 番 1 号 財団法人ファインセラミックスセンター内 Aichi (JP). 山口 哲央 (YAMAGUCHI, Norio) [JP/JP]; 〒4568587 愛知県名古屋市熱田区六野二丁目 4 番 1 号 財団法人ファインセラミックスセンター内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 深見 久郎, 外 (FUKAMI, Hisao et al.); 〒5300054 大阪府大阪市北区南森町 2 丁目 1 番 2 9 号 三井住友銀行南森町ビル 深見特許事務所 Osaka (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, 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.

(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, 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

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。

の金属カチオンの価数とイオンのイオン半径とに基づいて、フィールドストレングスが算出される。そのフィールドストレングスの値と、硬化樹脂と型面 (6) との間のアドヒージョンストレングスとの間において成立する所定の関係に基づいて、硬化樹脂と型面 (6) との間の離型性が評価される。これによれば、硬化樹脂と型面 (6) との間の離型性の評価方法が確立される。また、この評価方法を用いれば、高離型性材料 (3) を容易に提供することが可能になる。また、その高離型性材料 (3) が上型 (1) の型面 (6) に用いられれば、優れた離型性を有する樹脂成形型が得られる。