

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2007 年 10 月 18 日 (18.10.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/116571 A1

- (51) 国際特許分類:
B32B 9/00 (2006.01) B32B 18/00 (2006.01)
B29C 33/38 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/326026
- (22) 国際出願日: 2006 年 12 月 27 日 (27.12.2006)
- (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2006-108869 2006 年 4 月 11 日 (11.04.2006) 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

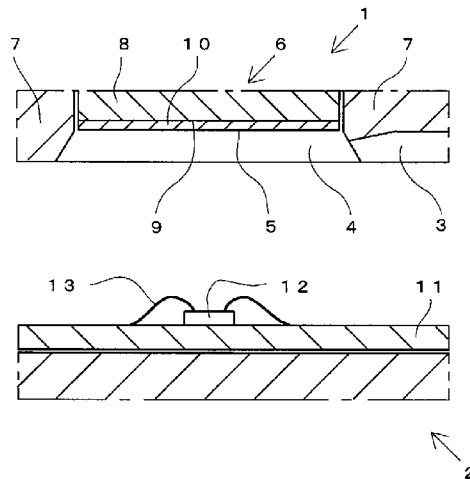
地 Kyoto (JP). 財団法人ファインセラミックスセンター (JAPAN FINE CERAMICS CENTER) [JP/JP]; 〒4568587 愛知県名古屋市熱田区六野二丁目 4 番 1 号 Aichi (JP).

- (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). 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). 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). 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)

/ 続葉有 /

(54) Title: LOW-ADHESION MATERIAL, MOLD FOR SHAPING RESIN AND STAINPROOF MATERIAL

(54) 発明の名称: 低密着性材料、樹脂成形型および防汚性材料



(57) Abstract: An upper side half (1) of a resin-shaping mold which bears both a cavity member (6) constituting the inner bottom face (5) of a cavity (4) and a surround member (7). The cavity member (6) is a low-adhesion material according to the present invention which is composed of a body (8) and a face (10) formed on the underside (9) of the body (8) that is to come into contact with a fluid resin. The body (8) is made of a material consisting of the first material 3YSZ and the second material ZrN at a prescribed ratio. The face (10) is made of Y_2O_3 exhibiting low adhesion to cured resins and has a lower thermal expansion coefficient than that of the body (8). The cavity member (6) is produced by joining the body (8) and the face (10) at high temperature and then cooling the obtained composite, whereby a compressive residual stress is generated in the face (10) owing to the difference in thermal expansion coefficient and remains in the face (10).

(57) 要約: 上型 (1) は、キャビティ (4) の内底面 (5) を構成するキャビティ部材 (6) と、周辺部材 (7) とを有する。キャビティ部材 (6) は、本発明に係る低密着性材料であって、本体部 (8) と本体部 (8) の面のうち流動性樹脂が接触する下面 (9) に形成された表面層 (10) とによって構成される。本体部 (8) は、3YSZ からなる第 1 の材料と ZrN

/ 続葉有 /



WO 2007/116571 A1



[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.); 〒
5300005 大阪府大阪市北区中之島二丁目2番7号 中
之島セントラルタワー22階 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, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, 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, LV, 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
- 補正書

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。

からなる第2の材料とから所定の比率で構成される。表面層(10)は、硬化樹脂に対する低密着性を有する
 Y_2O_3 から構成され、その熱膨張係数は本体部(8)よりも小さい。本体部(8)と表面層(10)とが高温下で
接合された後に冷却されることによって、熱膨張係数の差に起因して表面層(10)において圧縮残留応力が発生
し、その圧縮残留応力が表面層(10)に存在している。