

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2013年1月24日(24.01.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/011922 A1

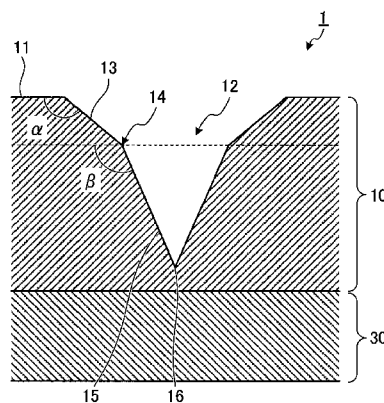
- (51) 国際特許分類:
B24B 37/26 (2012.01) *H01L 21/304* (2006.01)
B24B 37/22 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/067840
- (22) 国際出願日: 2012年7月12日(12.07.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-156425 2011年7月15日(15.07.2011) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 東レ株式会社(TORAY INDUSTRIES, INC.) [JP/JP]; 〒1038666 東京都中央区日本橋室町2丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 竹内 奈々(TAKEUCHI, Nana) [JP/JP]; 〒5208558 滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社滋賀事業場内 Shiga (JP). 福田 誠司(FUKUDA, Seiji) [JP/JP]; 〒5208558 滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社滋賀事業場内 Shiga (JP). 奥田 良治(OKUDA, Ryoji) [JP/JP]; 〒5208558 滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社滋賀事業場内 Shiga (JP).
- 内 Shiga (JP). 笠井 重孝(KASAI, Shigetaka) [JP/JP]; 〒2798555 千葉県浦安市美浜1丁目8番1号 東レ株式会社東京事業場内 Chiba (JP).
- (74) 代理人: 酒井 宏明(SAKAI, Hiroaki); 〒1006020 東京都千代田区霞が関三丁目2番5号 霞が関ビルディング 酒井国際特許事務所 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

[続葉有]

(54) Title: POLISHING PAD

(54) 発明の名称: 研磨パッド

【図1】



(57) Abstract: A polishing pad having at least a polishing layer and a cushion layer, wherein: a groove having side surfaces and a bottom surface is disposed on the polishing surface of the polishing layer; at least one of the side surfaces is configured from a first side surface continuing from the polishing surface and forming an angle (α) with the polishing surface and a second side surface continuing from the first side surface and forming an angle (β) with a plane that is parallel to the polishing surface; the angle (α) formed with the polishing surface is greater than 90 degrees; the angle (β) formed with the plane that is parallel to the polishing surface is equal to or greater than 85 degrees and is smaller than the angle (α) formed with the polishing surface; the folding point depth from the polishing surface to the folding point between the first side surface and the second side surface is between 0.4 mm and 3.0 mm; and the distortion constant of the cushion layer is between $7.3 \times 10^{-6} \mu\text{m}/\text{Pa}$ and $4.4 \times 10^{-4} \mu\text{m}/\text{Pa}$.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2013/011922 A1



(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, 添付公開書類:
NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

研磨パッドは、少なくとも研磨層とクッション層を有する研磨パッドであって、前記研磨層は研磨面に側面と底面を有する溝を備え、前記側面の少なくとも一方は、前記研磨面と連続し、前記研磨面とのなす角度が α である第1の側面、および該第1の側面と連続し、前記研磨面と平行な面とのなす角度が β である第2の側面から構成され、前記研磨面とのなす角度 α は90度より大きく、前記研磨面と平行な面とのなす角度 β は85度以上であり、かつ、前記研磨面と平行な面とのなす角度 β が前記研磨面とのなす角度 α よりも小さいものであり、前記研磨面から前記第1の側面と前記第2の側面の屈曲点までの屈曲点深さが0.4mm以上、3.0mm以下であり、前記クッション層の歪定数が $7.3 \times 10^{-6} \mu\text{m}/\text{Pa}$ 以上、 $4.4 \times 10^{-4} \mu\text{m}/\text{Pa}$ 以下であることを特徴とする。