

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2002年6月6日 (06.06.2002)

PCT

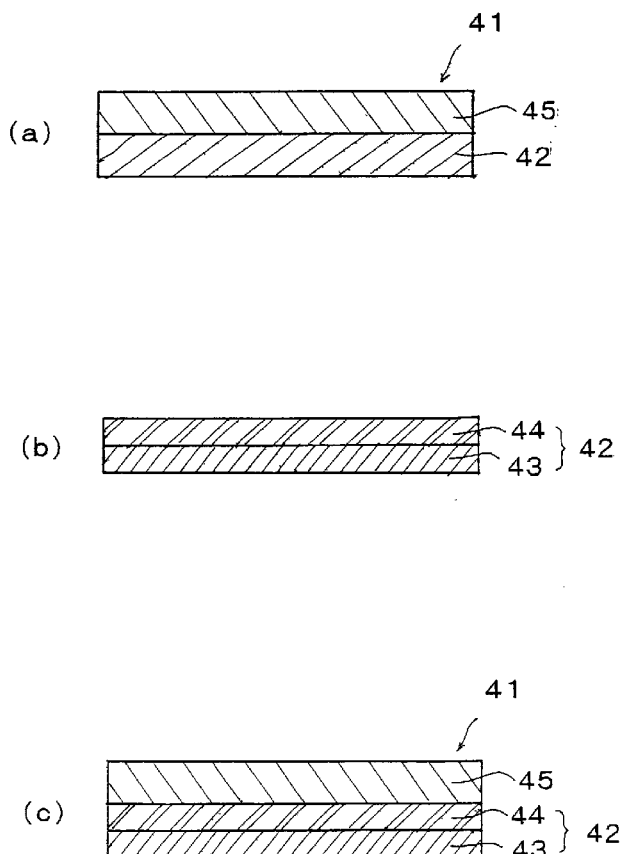
(10) 国際公開番号
WO 02/43921 A1

(51) 国際特許分類:	B24B 37/00,	特願2001-13405	2001年1月22日 (22.01.2001)	JP
	B24D 11/00, H01L 21/304	特願2001-61221	2001年3月6日 (06.03.2001)	JP
		特願2001-103699	2001年4月2日 (02.04.2001)	JP
(21) 国際出願番号:	PCT/JP01/10363	特願2001-225568	2001年7月26日 (26.07.2001)	JP
		特願2001-234577	2001年8月2日 (02.08.2001)	JP
(22) 国際出願日:	2001年11月28日 (28.11.2001)	特願2001-269928	2001年9月6日 (06.09.2001)	JP
		特願2001-274011	2001年9月10日 (10.09.2001)	JP
(25) 国際出願の言語:	日本語	特願2001-302939	2001年9月28日 (28.09.2001)	JP
		特願2001-302940	2001年9月28日 (28.09.2001)	JP
(26) 国際公開の言語:	日本語	特願2001-302941	2001年9月28日 (28.09.2001)	JP
(30) 優先権データ:		(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東洋紡績株式会社 (TOYO BOSEKI KABUSHIKI KAISHA)		
	特願2000-367468 2000年12月1日 (01.12.2000) JP	[JP/JP]; 〒530-8230 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目2番8号 Osaka (JP).		
	特願2000-367469 2000年12月1日 (01.12.2000) JP			

[続葉有]

(54) Title: POLISHING PAD, METHOD OF MANUFACTURING THE POLISHING PAD, AND CUSHION LAYER FOR POLISHING PAD

(54) 発明の名称: 研磨パッド及びその製造方法並びに研磨パッド用クッション層



(57) Abstract: A polishing pad capable of stably performing, with a high polishing speed, the flattening processing of the materials requiring a high degree of surface flatness such as silicon wafers for semiconductor devices, magnetic disks, and optical lenses, comprising a polishing layer formed of a hardening composition hardened by energy ray and having the irregularities formed by the photolithography method provided on the surface thereof and a polishing layer resin formed of distributed abrasive grains having an ionicity radical of 20 to 1500 eq/ton, whereby the productions such as sheeting and surface finishing of grooves can be performed easily, excellent accuracy of thickness and high and uniform polishing speed can be provided, a variation in quality among individuals can be eliminated, a change of processing pattern can be performed easily, micro processing is allowed, burrs are prevented from occurring in forming the irregularities, slurry-less measure is taken, abrasive grains can be mixed at a high density, and the possibility of occurrence of scratch due to coagulation of abrasive grains can be reduced even if the abrasive grains are distributed.

[続葉有]



(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小野浩一 (ONO, Koichi) [JP/JP]. 下村哲生 (SHIMOMURA, Tetsuo) [JP/JP]. 中森雅彦 (NAKAMORI, Masahiko) [JP/JP]. 山田孝敏 (YAMADA, Takatoshi) [JP/JP]. 駒井 茂 (KOMAI, Shigeru) [JP/JP]. 堤 正幸 (TSUTSUMI, Masayuki) [JP/JP]; 〒520-0292 滋賀県大津市堅田2丁目1番1号 東洋紡績株式会社 総合研究所内 Shiga (JP).

(74) 代理人: 鈴木崇生, 外 (SUZUKI, Takao et al.); 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7丁目1番20号 Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (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。

(57) 要約:

半導体装置用のシリコンウエハ、磁気ディスク、光学レンズ等の高度の表面平坦性を要求される材料の平坦化加工処理を安定的、かつ高い研磨速度で行う研磨パッドである。シート化、溝等の表面加工等の生産が容易であり、厚み精度に優れ、研磨速度が高く、均一な研磨速度の得られる研磨パッドの提供、個人差による品質のばらつきがなく、加工パターン変更を容易に行え、微細加工を可能とし、凹凸形成の際のバリの発生がない研磨パッド、スラリーレス対応で、砥粒を高濃度に混合可能で、かつ砥粒を分散しても砥粒凝集によるスクラッチ発生の少ない研磨パッドを提供する。研磨層はエネルギー線により硬化する硬化性組成物にて形成されており、かつ前記研磨層は表面がフォトリソグラフィ法により形成された凹凸を有する研磨パッドとする。砥粒が分散された研磨層樹脂が、 $20 \sim 1500 \text{ eq/ton}$ のイオン性基を有する樹脂である研磨パッドとする。