

(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
2012 年 10 月 18 日(18.10.2012)



(10) 国際公開番号

WO 2012/141293 A3

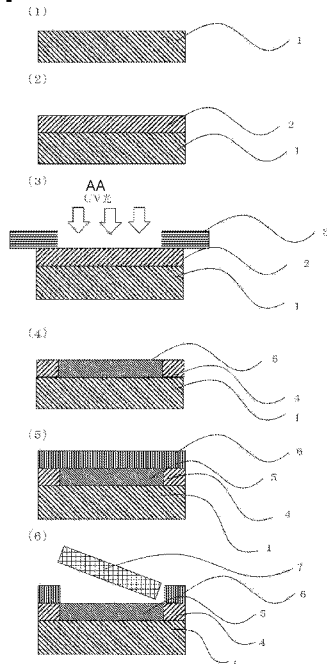
- (51) 国際特許分類:
B32B 38/00 (2006.01) *B32B 27/34* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/060141
- (22) 国際出願日: 2012 年 4 月 13 日(13.04.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-091041 2011 年 4 月 15 日(15.04.2011) JP
特願 2011-120413 2011 年 5 月 30 日(30.05.2011) JP
特願 2011-164326 2011 年 7 月 27 日(27.07.2011) JP
特願 2012-042961 2012 年 2 月 29 日(29.02.2012) JP
特願 2012-065306 2012 年 3 月 22 日(22.03.2012) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東洋紡株式会社(TOYOBO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5308230 大阪府大阪市北区堂島浜 2 丁目 2 番 8 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 玉田 政宏 (TAMADA, Masahiro) [JP/JP]; 〒5200292 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). 土屋 俊之 (TSUCHIYA, Toshiyuki) [JP/JP]; 〒5200292 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). 奥山 哲雄 (OKUYAMA, Tetsuo) [JP/JP]; 〒5200292 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). 應矢 量之 (OUYA, Kazuyuki) [JP/JP]; 〒5200292 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). 前田 郷司 (MAEDA, Satoshi) [JP/JP]; 〒5200292 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).
- (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,

[続葉有]

(54) Title: LAMINATE, PRODUCTION METHOD THEREFOR, AND METHOD OF CREATING DEVICE STRUCTURE USING LAMINATE

(54) 発明の名称: 積層体とその製造方法および、この積層体を用いたデバイス構造体の作成方法

[図1]



AA UV light

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a film device that exhibits superior heat-resistance characteristics, and to provide a laminate that is configured from a heat-resistant resin layer and an inorganic layer and is used for the creation of the film device. The production method for a laminate configured from an inorganic layer and a resin layer according to the present invention is characterized by comprising steps (1) to (3), as follows: (1) a step for treating the surface on at least one side of an inorganic layer with a coupling agent; (2) a step for performing a patterning process to form strong adhesion sections and easily separated sections where the surface roughness is substantially the same but the adhesion strength between the inorganic layer and a resin layer will be different on at least one surface of the inorganic layer that was treated with the coupling agent in step (1); and (3) a step for forming a resin layer by drying and heat-treating a coated solution layer obtained by coating a resin solution or a resin precursor solution onto the surface of the inorganic layer that was treated with a coupling agent and then patterned in step (2).

(57) 要約: 本発明は、耐熱性に優れた、フィルムデバイスを提供すること、および、このフィルムデバイス作成用の耐熱性樹脂層と無機層から構成されてなる積層体を提供することを課題とするものである。本発明の無機層と樹脂層から構成されてなる積層体の製造方法は、下記(1)～(3)の工程を含むことを特徴とするものである。(1) 無機層の少なくとも片面の表面をカップリング剤処理する工程(2) 上記(1)の工程によりカップリング剤処理された無機層の少なくとも片面に、無機層と樹脂層の間の接着剥離強度は異なり表面粗さは略同一である良好接着部分と易剥離部分を形成するパターン化処理を行う工程(3) 上記(2)の工程によりパターン化処理を施した無機層のカップリング剤処理面上に樹脂溶液あるいは、樹脂前駆体溶液を塗布して得られた塗布溶液層を乾燥、次いで熱処理し前記樹脂層を形成する工程

WO 2012/141293 A3



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.

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 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (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), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(88) 国際調査報告の公開日: 2012 年 12 月 20 日

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/060141

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B32B38/00 (2006.01) i, B32B27/34 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B32B1/00-43/00, H05K1/03, 3/10-3/26, 3/38, 3/46

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2012

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2010-283262 A (Toyobo Co., Ltd.), 16 December 2010 (16.12.2010), entire text (Family: none)	1-10
A	WO 2010/071145 A1 (Toyobo Co., Ltd.), 24 June 2010 (24.06.2010), entire text & EP 2380732 A1 & CN 102256785 A & KR 10-2011-0095956 A	1-10
A	JP 2006-352156 A (Seiko Epson Corp.), 28 December 2006 (28.12.2006), entire text (Family: none)	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
30 August, 2012 (30.08.12)

Date of mailing of the international search report
11 September, 2012 (11.09.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/060141

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 5-171458 A (Hitachi Chemical Co., Ltd.), 09 July 1993 (09.07.1993), entire text (Family: none)	1-10
A	JP 2006-245303 A (Nippon Mining & Metals Co., Ltd.), 14 September 2006 (14.09.2006), entire text (Family: none)	1-10
A	JP 2009-246212 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 22 October 2009 (22.10.2009), entire text (Family: none)	1-10

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B32B38/00 (2006.01) i, B32B27/34 (2006.01) i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B32B1/00-43/00, H05K1/03, 3/10-3/26, 3/38, 3/46

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2012年
日本国実用新案登録公報	1996-2012年
日本国登録実用新案公報	1994-2012年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2010-283262 A (東洋紡績株式会社) 2010.12.16, 全文 (ファミリーなし)	1-10
A	WO 2010/071145 A1 (東洋紡績株式会社) 2010.06.24, 全文 & EP 2380732 A1 & CN 102256785 A & KR 10-2011-0095956 A	1-10
A	JP 2006-352156 A (セイコーエプソン株式会社) 2006.12.28, 全文 (ファミリーなし)	1-10

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

30.08.2012

国際調査報告の発送日

11.09.2012

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

奥野 剛規

電話番号 03-3581-1101 内線 3474

4S

4168

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 5-171458 A (日立化成工業株式会社) 1993. 07. 09, 全文 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 2006-245303 A (日鉱金属株式会社) 2006. 09. 14, 全文 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 2009-246212 A (大日本印刷株式会社) 2009. 10. 22, 全文 (ファミリーなし)	1-10