

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008年5月22日 (22.05.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/059577 A1

- (51) 国際特許分類:
G02B 6/12 (2006.01) C08F 232/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/322895
- (22) 国際出願日: 2006年11月16日 (16.11.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友ベークライト株式会社 (SUMITOMO BAKELITE COMPANY LIMITED) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川 2丁目5番8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): 長木 浩司 (CHOKI, Koji) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川 2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社

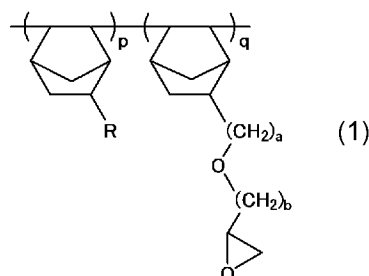
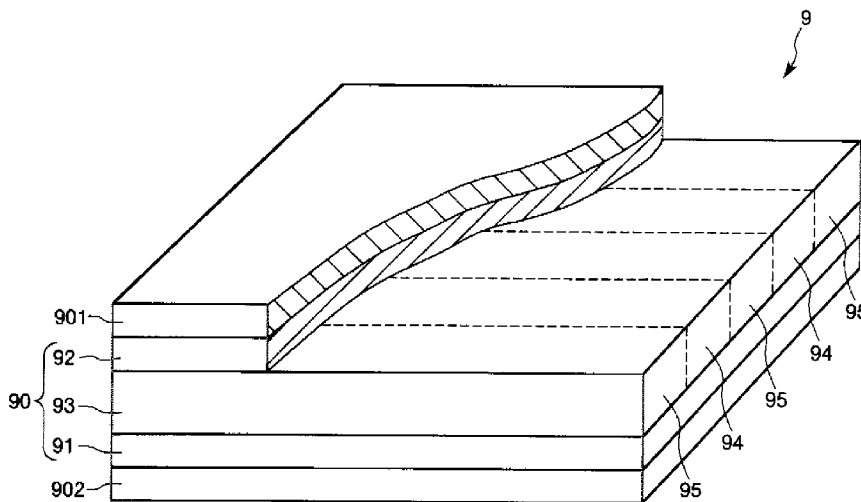
内 Tokyo (JP). 森 哲也 (MORI, Tetsuya) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川 2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP). 高浜 啓造 (TAKAHAMA, Keizo) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川 2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP). 藤原 誠 (FUJIWARA, Makoto) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川 2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP). 渡辺 啓 (WATANABE, Kei) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川 2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP). 尾張 洋史 (OWARI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川 2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 朝比 一夫, 外 (ASAHI, Kazuo et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋 1丁目1番9号 西新橋ノアビル4階 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: LIGHT GUIDE AND LIGHT GUIDE STRUCTURE

(54) 発明の名称: 光導波路および光導波路構造体



(57) Abstract: A light guide structure that excels in heat resistance, exhibiting low water absorption, and that realizes a reduction of material cost. There is provided a light guide structure comprising a light guide including a core layer, the core layer including a core part and a cladding layer of refractive index lower than that of the core part, and cladding layers of refractive index lower than that of the core part, superimposed on both major surfaces of the core layer in contact therewith, and comprising conductive layers superimposed on both major surfaces of the light guide, wherein each of the cladding layers is composed of a norbornene polymer as a main material. It is preferred that the norbornene polymer be composed mainly of one of the chemical formula: (1) wherein R is a C₁-C₁₀ alkyl; a is an integer of 0 to 3; b is an integer of 1 to 3; and p/q is 20 or less.

[続葉有]

WO 2008/059577 A1



(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, JP, 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

(57) 要約: 光導波路構造体は、耐熱性に優れるとともに吸水性が低く、また材料コストが低く抑えられるものである。この光導波路構造体は、コア部と、該コア部より屈折率が低いクラッド部とを備えるコア層と、該コア層の両面に接触して設けられ、前記コア部より屈折率の低いクラッド層とを有する光導波路と、光導波路の両面に設けられた導体層とを有し、各前記クラッド層は、それぞれノルボルネン系ポリマーを主材料として構成されている。また、前記ノルボルネン系ポリマーは、下記化 1 で表されるものを主とするものであることが好ましい。 [式中、R は、炭素数 1 ～ 10 のアルキル基を表し、a は、0 ～ 3 の整数を表し、b は、1 ～ 3 の整数を表し、p/q が 20 以下である。]