

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 12 September 2018 (12.09.2018)

**Information valid as of:** 06 February 2019 (06.02.2019)

**Report generated on:** 20 September 2019 (20.09.2019)

**(10) Publication number:**

WO2019/044786

**(43) Publication date:**

07 March 2019 (07.03.2019)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2018/031625

**(22) Filing Date:**

28 August 2018 (28.08.2018)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

**(31) Priority number(s):**

2017-164392 (JP)

**(31) Priority date(s):**

29 August 2017 (29.08.2017)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

C08J 5/18 (2006.01); C08F 220/28 (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

TOAGOSEI CO., LTD. [JP/JP]; 1-14-1, Nishi-Shimbashi, Minato-ku Tokyo 1058419 (JP) (for all designated states)

**(72) Inventor(s):**

KAMIMURA Hiroyuki; C/O TOAGOSEI CO., LTD., 8, Showa-cho, Minato-ku, Nagoya-shi Aichi 4550026 (JP)

**(54) Title (EN):** RESIN SHEET AND CURABLE COMPOSITION FOR PRODUCING SAME

**(54) Title (FR):** FEUILLE DE RÉSINE ET COMPOSITION DURCISSABLE POUR SA PRODUCTION

**(54) Title (JA):** 樹脂シート及びこれを製造するための硬化型組成物

**(57) Abstract:**

**(EN):** The problem addressed by the present invention is to provide: a resin sheet having excellent mechanical properties, such as bending properties and the like, impact resistance, and hardness as well as excellent processability that is usable as an OPS resin; and a curable composition capable of producing a resin sheet having these properties. A resin sheet having a flexural modulus of 2.5 GPa or higher in a bending test, a 50% break height of 50 cm or higher in a falling weight test using a 40 g weight with a tip radius of 5 mm, and a pencil hardness of 3H or higher. One made from a cured product of the curable composition is preferred as the resin sheet, and a resin sheet that is a cured product of a composition in which the proportion of ring-opened caprolactone structural units is 0.5-3.0 mol/L relative to the total weight of curable compounds in the composition is more preferred.

**(FR):** Le problème abordé par la présente invention concerne : une feuille de résine dotée d'excellentes propriétés mécaniques, telles que des propriétés de flexion et similaires, d'une excellente résistance aux chocs et d'une excellente dureté ainsi que d'une excellente aptitude à la transformation, qui peut être utilisée en tant que résine OPS ; et une composition durcissable permettant de produire une feuille de résine dotée de ces propriétés. L'invention porte sur une feuille de résine dotée d'un module de flexion de 2,5 GPa ou plus dans un test de flexion, d'une hauteur de rupture à 50 % de 50 cm ou plus dans un test de poids tombant à l'aide d'un poids de 40 g avec un rayon de pointe de 5 mm et d'une dureté de crayon de 3H ou plus. Une feuille produite à partir d'un produit durci de la composition durcissable est préférée en tant que feuille de résine et une feuille de résine qui est un produit durci d'une composition dans laquelle la proportion motifs structuraux de caprolactone à cycle ouvert est de 0,5-3,0 moles/l par rapport au poids total de composés durcissables dans la composition est plus préférée.

**(JA):** OPS用樹脂として使用可能な曲げ特性等の機械的特性、耐衝撃性及び硬度に優れ、加工性にも優れる樹脂シート、並びに当該物性を有する樹脂シートを製造可能な硬化型組成物の提供を課題とする。曲げ試験における曲げ弾性率が2.5 GPa以上、40 gかつ先端半径が5 mmの錘を用いた落錘試験での50%破壊高さが50 cm以上、及び鉛筆硬度が3H以上である樹脂シート。樹脂シートとしては、硬化型組成物の硬化物からなるものが好ましく、さらに、組成物中の硬化性化合物の合計量に対して開環カプロラクトン構造単位を0.5~3.0モル/Lとなる割合で含む組成物の硬化物である樹脂シートが好ましい。

**International search report:**

Received at International Bureau: 10 December 2018 (10.12.2018) [JP]

## **International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

### **(81) Designated States:**

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM