

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 11 April 2018 (11.04.2018)

Information valid as of: 02 July 2018 (02.07.2018)

Report generated on: 23 January 2020 (23.01.2020)

(10) Publication number:

WO2018/181271

(43) Publication date:

04 October 2018 (04.10.2018)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2018/012346

(22) Filing Date:

27 March 2018 (27.03.2018)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(31) Priority number(s):

2017-067721 (JP)

(31) Priority date(s):

30 March 2017 (30.03.2017)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

C08J 5/18 (2006.01); **B29C 55/14** (2006.01); **B32B 15/085** (2006.01); **H01G 4/18** (2006.01); **H01G 4/32** (2006.01)

(71) Applicant(s):

TORAY INDUSTRIES, INC. [JP/JP]; 1-1, Nihonbashi-Muromachi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1038666 (JP) (*for all designated states*)

(72) Inventor(s):

IMANISHI, Yasuyuki; c/o Shiga Plant, Toray Industries, Inc., 1-1, Sonoyama 1-chome, Otsu-shi, Shiga 5208558 (JP)

OHKURA, Masatoshi; c/o Shiga Plant, Toray Industries, Inc., 1-1, Sonoyama 1-chome, Otsu-shi, Shiga 5208558 (JP)

OKADA, Kazuma; c/o Shiga Plant, Toray Industries, Inc., 1-1, Sonoyama 1-chome, Otsu-shi, Shiga 5208558 (JP)

NAKANISHI, Yuta; c/o Shiga Plant, Toray Industries, Inc., 1-1, Sonoyama 1-chome, Otsu-shi, Shiga 5208558 (JP)

(54) Title (EN): POLYPROPYLENE FILM, METAL MEMBRANE LAYERED FILM, FILM CAPACITOR, AND METHODS FOR MANUFACTURING THESE

(54) Title (FR): FILM DE POLYPROPYLENE, FILM STRATIFIÉ À MEMBRANE MÉTALLIQUE, CONDENSATEUR À FILM, ET PROCÉDÉS DE FABRICATION DE CEUX-CI

(54) Title (JA): ポリプロピレンフィルム、金属膜積層フィルムおよびフィルムコンデンサ並びにそれらの製造方法

(57) Abstract:

(EN): A polypropylene film having a film thickness of at least 0.5 μm and less than 10 μm , wherein: JIS-Rz of at least one direction, measured by cross-sectional analysis in three-dimensional non-contact surface shape measurement (VertSCAN), is 40-450 nm; Ra is 5-30 nm; and Rt is 50-500 nm. The present invention provides: a polypropylene film exhibiting high dielectric breakdown voltage even in high-temperature environments, whereby voltage resistance and reliability can be realized in a capacitor even in high-temperature environments; a metal membrane layered film and a film capacitor; and methods for manufacturing these.

(FR): L'invention concerne un film de polypropylène dont l'épaisseur est supérieure ou égale à 0,5 μm et inférieure à 10 μm , et qui présente une valeur ###-## dans au moins une direction mesurée selon une analyse par coupe verticale de mesure de la forme de la surface sans contact en trois dimension (VertSCAN) comprise entre 40 et 450nm, une valeur Ra comprise entre 5 et 30nm et une valeur Rt comprise entre 50 et 500nm. Plus précisément, l'invention fournit un film de polypropylène ainsi que son procédé de fabrication, lequel film de polypropylène présente une tension disruptive élevée y compris sous un environnement à température élevée, et permet de développer des propriétés de tension de tenue et une fiabilité y compris sous un environnement à température élevée lorsqu'il sert de condensateur. L'invention fournit en outre un film stratifié à membrane métallique, un condensateur à film et les procédés de fabrication de ceux-ci.

(JA): フィルム厚みが 0.5 μm 以上 10 μm 未満であるポリプロピレンフィルムであって、三次元非接触表面形状計測 (VertSCAN)の断面解析により測定した少なくとも一方向の JIS-Rz が 40 ~ 450 nm、Ra が 5 ~ 30 nm、Rt が 50 ~ 500 nm である、ポリプロピレンフィルム。高温環境下でも高い絶縁破壊電圧を示し、コンデンサとしたときに高温環境下でも耐電圧性および信頼性を発現できるポリプロピレンフィルム、金属膜積層フィルムおよびフィルムコンデンサ並びにそれらの製造方法を提供する。

International search report:

Received at International Bureau: 02 July 2018 (02.07.2018) [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