

(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
2013 年 10 月 3 日(03.10.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/146302 A1

- (51) 国際特許分類:
C08L 71/12 (2006.01) C08K 5/5399 (2006.01)
B32B 15/08 (2006.01) C08L 25/04 (2006.01)
B32B 27/00 (2006.01) C08L 63/00 (2006.01)
C08J 5/24 (2006.01) H05K 1/03 (2006.01)
C08K 5/5313 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/057220
- (22) 国際出願日: 2013 年 3 月 14 日(14.03.2013)
- (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 2012-077449 2012 年 3 月 29 日(29.03.2012) JP
- (71) 出願人: 三菱瓦斯化学株式会社(MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.) [JP/JP]; 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目 5 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 伊藤 祥一(ITO, Shoichi); 〒1258601 東京都葛飾区新宿 6 丁目 1 番 1 号 三菱瓦斯化学株式会社 東京テクノパーク内 Tokyo (JP). 深澤 絵美(FUKASAWA, Emi); 〒1258601 東京都葛飾区新宿 6 丁目 1 番 1 号 三菱瓦斯化学株式会社 東京テクノパーク内 Tokyo (JP). 上野 至孝(UENO, Yoshitaka); 〒1258601 東京都葛飾区新宿 6 丁目 1 番 1 号 三菱瓦斯化学株式会社 東京テクノパーク内 Tokyo (JP). 柳沼 道雄(YAGINUMA, Michio); 〒1258601 東京都葛飾区新宿 6 丁

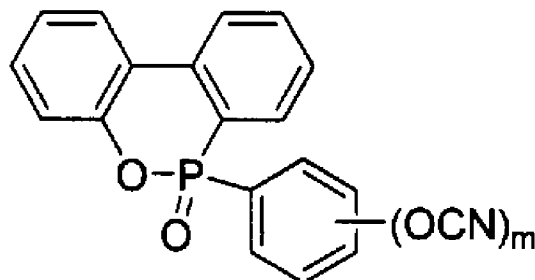
目 1 番 1 号 三菱瓦斯化学株式会社 東京テクノパーク内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 稲葉 良幸, 外(INABA, Yoshiyuki et al.); 〒1066123 東京都港区六本木 6-10-1 六本木ヒルズ森タワー 23 階 TMI 総合法律事務所 Tokyo (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, BN, 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, LT, 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, 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.
- (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), ユーロシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: RESIN COMPOSITION, PREPREG, RESIN SHEET, AND METAL FOIL-CLAD LAMINATE

(54) 発明の名称: 樹脂組成物、プリプレグ、樹脂シート及び金属箔張り積層板



(13)

(57) Abstract: Provided are: a resin composition not only having high flame resistance but also offering an excellent heat resistance, peel strength with copper foil, coefficient of thermal expansion, hygroscopic heat resistance, and electrical properties; a prepreg and single-layer or laminated sheet in which same is used; a metal foil-clad laminate in which the prepreg is used; and the like. This resin composition contains a polyphenylene ether (A) having a number-average molecular weight of 500-5,000, a phosphorus-containing cyanate ester compound (B) represented by formula (13), a cyclophosphazene compound (C), a non-halogen epoxy resin (D), a cyanate ester compound (E) other than the phosphorus-containing cyanate ester compound (B), an oligomer (F) of styrene and/or substituted styrene, and a filler (G), the amount of phosphorus-containing cyanate ester compound (B) contained being 1-10 parts by mass in relation to 100 parts by mass of the total of the (A) to (F) components. In the formula, m represents an integer 1-3.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2013/146302 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

高い難燃性を有するのみならず、耐熱性、銅箔とのピール強度、熱膨張率、吸湿耐熱性及び電気特性にも優れる樹脂組成物、これを用いたプリプレグ及び単層或いは積層シート並びに該プリプレグを用いた金属箔張り積層板等を提供する。本発明の樹脂組成物は、数平均分子量が500～5000のポリフェニレンエーテル(A)、下記式(13)で表されるリン含有シアノ酸エステル化合物(B)、シクロホスファゼン化合物(C)、非ハロゲン系エポキシ樹脂(D)、前記リン含有シアノ酸エステル化合物(B)以外のシアノ酸エステル化合物(E)、スチレン及び／又は置換スチレンのオリゴマー(F)、並びに充填材(G)を含有し、前記リン含有シアノ酸エステル化合物(B)の含有量が、前記(A)～(F)成分の合計100質量部に対し1～10質量部である樹脂組成物である。(式中、mは、1～3の整数を表す。)