

(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
2015年4月30日(30.04.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/060418 A1

- (51) 国際特許分類:
C07C 261/02 (2006.01) C08L 63/00 (2006.01)
C08K 5/06 (2006.01) C08L 79/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/078304
- (22) 国際出願日: 2014年10月24日(24.10.2014)
- (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 2013-222021 2013年10月25日(25.10.2013) JP
特願 2014-010135 2014年1月23日(23.01.2014) 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: 片桐 誠之(KATAGIRI, Masayuki); 〒9503112 新潟県新潟市北区太夫浜新割182番地 三菱瓦斯化学株式会社 新潟研究所内 Niigata (JP). 徳住 啓太(TOKUZUMI, Keita); 〒9503112 新潟県新潟市北区太夫浜新割182番地 三菱瓦斯化学株式会社 新潟研究所内 Niigata (JP). 津布久 亮(TSUBUKU, Makoto); 〒

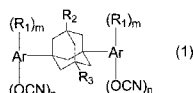
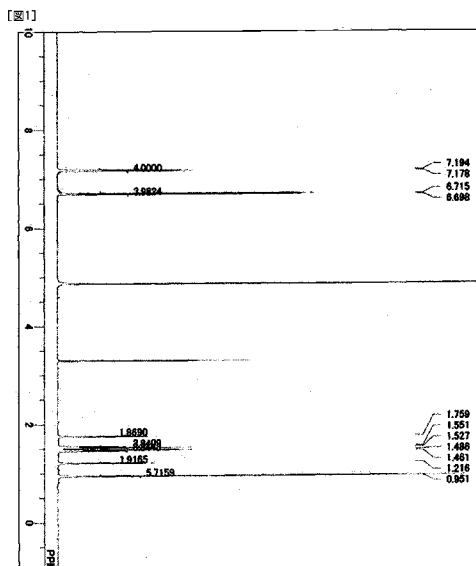
1008324 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 三菱瓦斯化学株式会社内 Tokyo (JP). 辻本 智雄(TSUJIMOTO, Tomoo); 〒9503112 新潟県新潟市北区太夫浜新割182番地 三菱瓦斯化学株式会社 新潟工場内 Niigata (JP). 有井 健治(ARI, Kenji); 〒1258601 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社 東京テクノパーク内 Tokyo (JP). 小林 宇志(KOBAYASHI, Takashi); 〒1258601 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社 東京テクノパーク内 Tokyo (JP). 十亀 政伸(SOGAME, Masanobu); 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 三菱瓦斯化学株式会社内 Tokyo (JP). 馬淵 義則(MABUCHI, Yoshinori); 〒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). 平松 宗一郎(HIRAMATSU, Sotaro); 〒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).

[続葉有]

(54) Title: CYANIC ACID ESTER COMPOUND, CURABLE RESIN COMPOSITION CONTAINING SAID COMPOUND, AND CURED PRODUCT THEREOF

(54) 発明の名称: シアン酸エステル化合物、該化合物を含む硬化性樹脂組成物及びその硬化物



(57) Abstract: Provided is a novel cyanic acid ester compound which has excellent solubility in solvents and enables the production of a cured article having a low thermal expansion coefficient and excellent flame retardancy and heat resistance. The present invention is a cyanic acid ester compound represented by formula (1). (In the formula, Ar represents an aromatic ring; R₁'s independently represent a hydrogen atom, an alkyl group or an aryl group; n's independently represent an integer of 1 to 3; the sum total of m and n, i.e., m+n, is the same as the total number of hydrogen atoms in a mono-valent aromatic group produced from the aromatic ring and hydrogen atoms; R₂ represents a hydrogen atom (wherein a case in which Ar represents a benzene ring, n's independently represent 1, R₁ represents a hydrogen atom, m's independently represent 4, and a cyanate group is bound to position-4 of an adamantyl group is excluded) or an alkyl group having 1 to 4 carbon atoms; and R₃ represents a hydrogen atom or an alkyl group having 1 to 4 carbon atoms.)

(57) 要約: 優れた溶剤溶解性を有し、且つ、熱膨張率が低く、優れた難燃性及び耐熱性を有する硬化物が得られる、新規なシアン酸エステル化合物を提供する。本発明は、下記式(1)で表されるシアン酸エステル化合物である。(式中、Arは芳香環を示し、R₁は各々独立に、水素原子、アルキル基又はアリール基を示す。nは各々独立に1~3の整数であり、m+nは前記芳香環と水素原子とからなる1価の芳香族基における水素原子の総数と同一である。R₂は、水素原子(ただし、Arがベンゼン環、nがいずれも1、R₁が水素原子、かつmがいずれも4であって、シアナト基がアダマンチル基に対して4位に結合する場合を除く。)又は炭素数1~4のアルキル基を示す。R₃は水素原子又は炭素数1~4のアルキル基を示す。)



(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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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.

(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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))