

(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 7 月 25 日(25.07.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/108890 A1

- (51) 国際特許分類:
C08L 79/08 (2006.01) *C08K 5/353* (2006.01)
B32B 15/088 (2006.01) *H05K 1/11* (2006.01)
B32B 27/34 (2006.01) *H05K 3/40* (2006.01)
C08G 59/40 (2006.01) *H05K 3/42* (2006.01)
C08G 73/10 (2006.01) *H05K 3/46* (2006.01)
C08K 5/29 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/050978
- (22) 国際出願日: 2013 年 1 月 18 日(18.01.2013)
- (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 2012-010515 2012 年 1 月 20 日(20.01.2012) JP
特願 2012-071172 2012 年 3 月 27 日(27.03.2012) JP
特願 2012-252578 2012 年 11 月 16 日(16.11.2012) JP
- (71) 出願人: 旭化成イーマテリアルズ株式会社
(ASAHI KASEI E-MATERIALS CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 105 番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 下田 浩一朗(SHIMODA, Koichiro); 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 105 番地 Tokyo (JP). 飯塚 康史(IIZUKA, Yasuhito); 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 105 番地 Tokyo (JP). 山本 正樹(YAMAMOTO, Masaki); 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 105 番地 Tokyo (JP). 佐々木 洋朗(SA-SAKI, Yoro); 〒1018101 東京都千代田区神田神保町一丁目 105 番地 Tokyo (JP). 足立 弘明(ADACHI, Hiroaki); 〒3792147 群馬県前橋市亀里

町 7 8 6 番地 末広産業株式会社内 Gunma (JP).
柏木 修二(KASHIWAGI, Shuji); 〒4660848 愛知県名古屋市中区和区長戸町 2 丁目 10 番地 304 号 株式会社 P C テクノロジーサポート内 Ai-chi (JP).

- (74) 代理人: 青木 宏義, 外(AOKI, Hiroyoshi et al.); 〒1020076 東京都千代田区五番町 5 番地 1 J S 市ヶ谷ビル 5 F 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: RESIN COMPOSITION, LAYERED PRODUCT, MULTILAYERED PRINTED WIRING BOARD, MULTILAYERED FLEXIBLE WIRING BOARD, AND PROCESS FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: 樹脂組成物、積層体、多層プリント配線板及び多層フレキシブル配線板並びにその製造方法

(57) Abstract: A resin composition which comprises (A) a polyimide having an acidic functional group and (B) a compound having a functional group that reacts with the acidic functional group, wherein (a) the resin composition, after having undergone a 90°C 10-minute heat history, has a rate of dissolution in 3 mass% aqueous sodium hydroxide solution at 45°C of 0.95 or higher when the dissolution rate before the heat history is taken as 1, (b) the resin composition, after having undergone a 180°C 60-minute heat history, has a rate of dissolution in 3 mass% aqueous sodium hydroxide solution at 45°C of 0.001-0.02 µm/sec, (c) the resin composition, after having undergone a 180°C 60-minute heat history and then been held at 40°C for 2 weeks, has a bleedout amount of 50 mg/m² or less, and (d) the resin composition has a weight loss on heating from 40°C to 260°C, measured by thermogravimetric analysis (TG) under the heating conditions of 10 °C/min, of 2.0% or less. When the resin composition is used to produce a multilayered flexible wiring board, a resin layer excellent in terms of alkali processability, embeddability during pressing, heat resistance, flexing characteristics, insulation reliability, and tight adhesion to the conductive layers is obtained.

(57) 要約: (A) 酸性官能基を有するポリイミドと、(B) 酸性官能基と反応する官能基を有する化合物と、を含む樹脂組成物であって、(a) 90°C、10分の熱履歴後における45°Cでの3質量%水酸化ナトリウム水溶液への溶解速度が、熱履歴前を1として0.95以上であり、(b) 180°C、60分の熱履歴後における45°Cでの3質量%水酸化ナトリウム水溶液への溶解速度が0.001 µm/秒以上0.02 µm/秒以下であり、(c) 180°C、60分の熱履歴後に40°Cで2週間保持した際のブリードアウト量が50 mg/m²以下であり、且つ、(d) 熱重量分析(TG)により、40°Cから10°C/分の昇温条件下で測定した260°Cにおける熱重量減少が2.0%以下である。樹脂組成物を用いて多層フレキシブル配線板を製造するとき、アルカリ加工性、プレス時の埋め込み性、耐熱性、屈曲性、絶縁信頼性及び導電層との密着性に優れた樹脂層が得られる。

WO 2013/108890 A1