

(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
2022年12月29日(29.12.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/270154 A1

- (51) 国際特許分類:
C09J 11/06 (2006.01) C09J 163/00 (2006.01)
C09J 11/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/019251
- (22) 国際出願日: 2022年4月28日(28.04.2022)
- (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 2021-102360 2021年6月21日(21.06.2021) JP
- (71) 出願人: シーカ・ハマタイト株式会社(SIKA HAMATITE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2540014 神奈川県平塚市四之宮 1 丁目 7 番 7 号 Kanagawa (JP). 日本製鉄株式会社(NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目 6 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 石川 和憲 (ISHIKAWA Kazunori); 〒2540014 神奈川県平塚市四之宮 1 丁目 7 番 7 号 Kanagawa (JP). 伊藤 つばさ (ITO Tsubasa); 〒2540014 神奈川県平塚市四之宮 1 丁目 7 番 7 号 Kanagawa (JP). 荒牧 高志 (ARAMAKI Takashi); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目 6 番 1 号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 大石 浩 (OISHI Hiroshi); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目 6 番 1 号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 右田 俊介, 外 (MIGITA, Shunsuke et al.); 〒1020074 東京都千代田区九段南 3-7-14 VORT 九段 10F ソナー特許事務所 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, 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,

(54) Title: ADHESIVE COMPOSITION FOR LAMINATING ELECTRICAL STEEL SHEET

(54) 発明の名称: 電磁鋼板積層用接着剤組成物

(57) Abstract: The objective of the present invention is to provide an adhesive composition for laminating an electrical steel sheet, the adhesive composition having excellent tack-free properties before being manufactured as a laminated electrical steel sheet, and having excellent adhesive performance even after being stored for a long period of time, wherein an adhesive cured product obtained from the adhesive composition has excellent toughness within a wide temperature range. The present invention is an adhesive composition for laminating an electrical steel sheet, the adhesive composition containing: an epoxy resin (AA) including an epoxy resin (A) that has at least 3 epoxy groups in one molecule; a phenoxy resin (B) having a glass transition temperature of more than 120 °C in an uncured state, as measured by differential scanning calorimetry; and an amine-based latent curing agent (C), wherein the epoxy resin (A) contains an epoxy resin having a softening temperature of at least 60 °C, and the content of the phenoxy resin (B) is 20-80 parts by mass with respect to 100 parts by mass of the epoxy resin (AA), and the adhesive cured product obtained from the adhesive composition has a glass transition temperature of more than 160 °C as measured by differential scanning calorimetry.

(57) 要約: 本発明は、積層電磁鋼板を作製する前までは優れたタックフリー性を有し、長期間保管後であっても接着性能が優れ、得られた接着剤硬化物は広い温度範囲において強靱性が優れる、電磁鋼板積層用接着剤組成物を提供することを目的とする。そして本発明は、1分子中に3個以上のエポキシ基を有するエポキシ樹脂(A)を含むエポキシ樹脂(AA)、示差走査熱量測定による、未硬化状態でのガラス転移温度が120℃を超えるフェノキシ樹脂(B)、及び、アミン系潜在性硬化剤(C)を含有し、上記エポキシ樹脂(A)は、軟化温度が60℃以上のエポキシ樹脂を含み、上記フェノキシ樹脂(B)の含有量が、上記エポキシ樹脂(AA)100質量部に対して、20~80質量部であり、得られる接着剤硬化物の、示差走査熱量測定によるガラス転移温度が160℃を超える、電磁鋼板積層用接着剤組成物である。

WO 2022/270154 A1

[続葉有]

QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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))