

(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
2024年12月5日(05.12.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/247957 A1

(51) 国際特許分類:
H01F 27/245 (2006.01) H01F 41/02 (2006.01)
H01F 27/24 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/019371

(22) 国際出願日: 2024年5月27日(27.05.2024)

(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 2023-087246 2023年5月26日(26.05.2023) JP

(71) 出願人: 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: 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). 平山 隆 (HIRAYAMA, Ryu); 〒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). 上川 畑 正仁 (KAMIKAWABATA,

Masahito); 〒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).

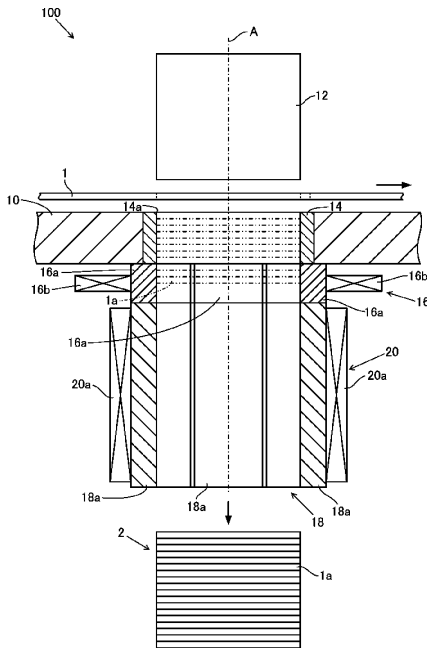
(74) 代理人: 弁理士法人ブライタス (BRIGHTAS IP ATTORNEYS); 〒5300003 大阪府大阪市北区堂島2-2-3 Osaka (JP).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS,

(54) Title: LAMINATED CORE, AND MANUFACTURING APPARATUS AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR

(54) 発明の名称: 積層コアならびにその製造装置および製造方法



(57) Abstract: A manufacturing apparatus 100 comprises a punch 12, a punching die 14, a first holding part 16, a second holding part 18, and a heating part 20. A plurality of core sheets 1a are punched from a steel strip 1 by the punch 12 and the punching die 14, the plurality of punched core sheets 1a are pressed downward by the punch 12 while the outer peripheral parts of the plurality of core sheets 1a are pressed from the side by the first holding part 16, and the plurality of core sheets 1a being pressed downward by the punch 12 are heated by the heating part 20 while being held in the second holding part 18. The first holding part 16 holds the plurality of core sheets 1a at a temperature lower than the softening temperature of an adhesive layer 11b, and the heating part 20 heats the plurality of core sheets 1a held in the second holding part 18 to a temperature equal to or higher than the softening temperature.

WO 2024/247957 A1

[続葉有]

MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：製造装置 1 0 0 は、パンチ 1 2、打ち抜きダイ 1 4、第 1 保持部 1 6、第 2 保持部 1 8、および加熱部 2 0 を備える。パンチ 1 2 および打ち抜きダイ 1 4 によって鋼帯 1 から複数のコアシート 1 a を打ち抜き、打ち抜いた複数のコアシート 1 a の外周部を第 1 保持部 1 6 によって側方から加圧しつつ、複数のコアシート 1 a をパンチ 1 2 によって下方に加圧し、パンチ 1 2 によって下方に加圧された複数のコアシート 1 a を、第 2 保持部 1 8 内に保持しつつ加熱部 2 0 によって加熱する。第 1 保持部 1 6 は、複数のコアシート 1 a を接着剤層 1 1 b の軟化温度未満の温度で保持し、加熱部 2 0 は、第 2 保持部 1 8 内に保持された複数のコアシート 1 a を軟化温度以上の温度に加熱する。