

(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
2023年10月5日(05.10.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/189825 A1

(51) 国際特許分類:
H02K 1/276 (2022.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/010903

(22) 国際出願日: 2023年3月20日(20.03.2023)

(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 2022-053591 2022年3月29日(29.03.2022) 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).

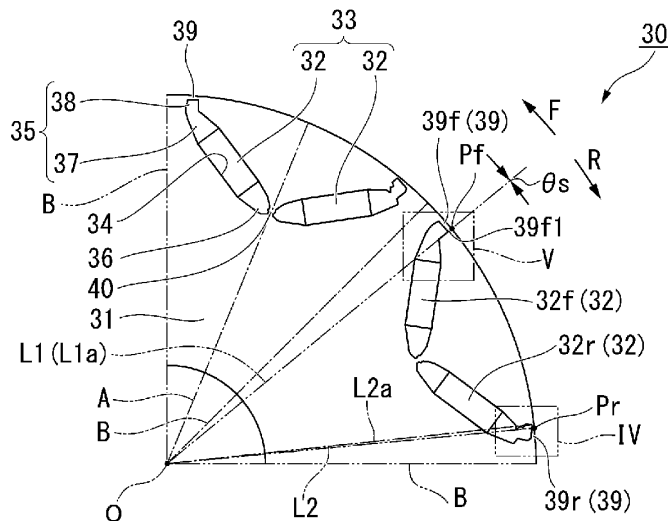
(72) 発明者: 本間 励 (HONMA Rei); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 松沼 泰史, 外 (MATSUNUMA Yasushi et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 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, 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,

(54) Title: ROTARY ELECTRIC MACHINE

(54) 発明の名称: 回転電機



(57) Abstract: When, as seen in plan view, a front reference position (Pf) is designated as the intersection point of a front virtual line (L1) that passes through the central axis (O) of a rotor core (31) and the front edge of a front magnet (32f), and the outer peripheral surface of the rotor core (31); and a rear reference position (Pr) is designated as the intersection point of a rear virtual line (L2) that passes through the central axis (O) of the rotor core (31) and the rear edge of a rear magnet (32r), and the outer peripheral surface of the rotor core (31), the front edge of a rear bridge (39r) is disposed in a position set apart toward the front (F) with respect to the rear reference position (Pr) by θ_f (rad) at a central angle centered on the central axis (O), and a rear edge (39f1) of the front bridge (39f) is disposed at a position set apart toward the front (F) with respect to the front reference position (Pf) by at least 0 (rad) and no greater than θ_f (rad) at the central angle centered on the central axis O. θ_f is defined as shown in formula (1) and formula (2). (1) $0 < \theta_f \leq (\theta_a/8)$ (2) $\theta_a = 2\pi/(N_{\text{slot}})$

WO 2023/189825 A1

[続葉有]

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, 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:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約: 前方基準位置(P_f)を、平面視において、ロータコア(31)の中心軸(O)と、前方磁石(32_f)の前端と、を通過する前方仮想線(L₁)とロータコア(31)の外周面との交点とし、後方基準位置(P_r)を、平面視において、ロータコア(31)の中心軸(O)と、後方磁石(32_r)の後端と、を通過する後方仮想線(L₂)とロータコア(31)の外周面との交点としたときに、後方ブリッジ(39_r)の前端は、後方基準位置(P_r)に対して、中心軸(O)を中心とする中心角でθ_f(ラジアン)分、前方(F)に離れた位置に配置され、前方ブリッジ(39_f)の後端(39_f1)は、前方基準位置(P_f)に対して、中心軸Oを中心とする中心角で0(ラジアン)以上θ_f(ラジアン)以下、前方(F)に離れた位置に配置されている。ただし、θ_fは、以下の(1)式、(2)式を満たす。 $0 < \theta_f \leq (\theta_a / 8) \dots (1)$ $\theta_a = 2\pi / (N_{slot}) \dots (2)$