

(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10月10日(10.10.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/209804 A1

(51) 国際特許分類:
H02K 1/276 (2022.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/005233

(22) 国際出願日: 2024年2月15日(15.02.2024)

(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 2023-060098 2023年4月3日(03.04.2023) 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).

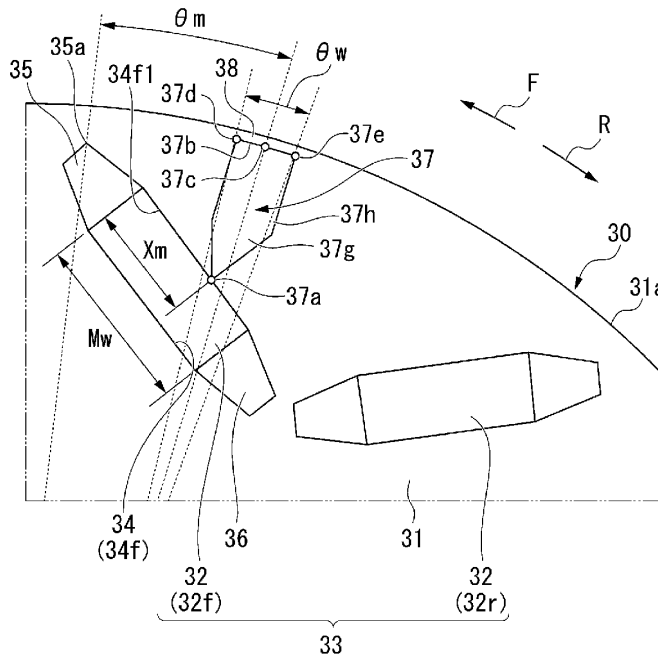
(72) 発明者: 本間 励 (**HONMA Rei**); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP).

(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, MX, MY,

(54) **Title:** ROTOR CORE, ROTOR, ROTARY ELECTRIC MACHINE, AND METHOD FOR DESIGNING ROTOR CORE

(54) 発明の名称: ロータコア、ロータ、回転電機及びロータコアの設計方法



(57) **Abstract:** A rotor core (31) is formed with a plurality of third flux barriers (37) provided corresponding to at least one magnetic pole (33) among a plurality of magnetic poles (33). In the rotor core (31), a first insertion hole (34f) is formed into which a permanent magnet (32) (front magnet (32f)) is inserted, said permanent magnet (32) being disposed toward the front F side among the respective magnetic poles (33). The third flux barriers (37) are each provided at a position facing a first side surface on the radially outer side of the rotor core (31) among the side surfaces facing the short direction

[続葉有]

WO 2024/209804 A1

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))

of the first insertion hole (34f) and are connected to the first side surface.

(57) 要約: ロータコア(31)は、複数の磁極(33)のうちの少なくとも1つの磁極(33)に対応して設けられた第3フラックスバリア(37)が複数形成されている。ロータコア(31)には、それぞれの磁極(33)のうち前方F寄りに配置される永久磁石(32)(前方磁石(32f))が挿入される第1挿入孔(34f)が形成されている。第3フラックスバリア(37)は、第1挿入孔(34f)における短手方向を向く側面のうち、ロータコア(31)の径方向の外側の第1側面に対向する位置に設けられ、かつ、第1側面に接続されている。