

(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
2010年5月14日(14.05.2010)

(10) 国際公開番号
WO 2010/053048 A1

PCT

- (51) 国際特許分類:
C22C 19/07 (2006.01) G11B 5/738 (2006.01)
C22C 38/00 (2006.01) H01F 10/16 (2006.01)
C23C 14/34 (2006.01) H01F 41/18 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/068652
- (22) 国際出願日: 2009年10月30日(30.10.2009)
- (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 2008-284284 2008年11月5日(05.11.2008) JP
特願 2009-219776 2009年9月24日(24.09.2009) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日立金属株式会社(HITACHI METALS, LTD.) [JP/JP]; 〒1058614 東京都港区芝浦一丁目2番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 上野 友典(UENO Tomonori) [JP/JP]; 〒6928601 島根県安来市安来町2107番地2 日立金属株式会社 冶金研究所内 Shimane (JP). 福岡 淳(FUKUOKA Jun) [JP/JP]; 〒6928601 島根県安来市安来町2107番地2 日立金属株式会社 冶金研究所内 Shimane (JP). 上野 英(UENO Hide) [JP/JP]; 〒6928601 島根県安来市安来町2107番地2 日立金属株式会社 安来工場内 Shimane (JP). 藤

本 光 晴(FUJIMOTO Mitsuharu) [JP/JP]; 〒6928601 島根県安来市安来町2107番地2 日立金属株式会社 安来工場内 Shimane (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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ(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, 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: Co-Fe ALLOY FOR SOFT MAGNETIC FILMS, SOFT MAGNETIC FILM, AND PERPENDICULAR MAGNETIC RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 軟磁性膜用Co-Fe系合金、軟磁性膜および垂直磁気記録媒体

(57) Abstract: Disclosed is a Co-Fe alloy for soft magnetic films used in perpendicular magnetic recording media, etc., which maintains high soft magnetic properties and has excellent weather resistance. Disclosed is a Co-Fe alloy for soft magnetic films, which is a Co-Fe alloy the composition formula of which is expressed at atomic ratio as $((Co_{100-X}-Fe_X)_{100-Y}-Ni_Y)_{100-(a+b+c)}-M1_a-M2_b-Ti_c$, where $5 \leq X \leq 80$, $0 \leq Y \leq 25$, $2 \leq a \leq 6$, $2 \leq b \leq 10$, and $0.5 \leq c \leq 10$, the remainder of which is composed of unavoidable impurities, and wherein the element M1 in the aforementioned composition formula is one or two or more elements selected from (Zr, Hf, Y), and the element M2 in the aforementioned composition formula is one or two or more elements selected from (Ta, Nb).

(57) 要約: 軟磁気特性を高く維持した上で、耐候性に優れた垂直磁気記録媒体等に用いられる軟磁性膜用Co-Fe系合金を提供する。原子比における組成式が $((Co_{100-X}-Fe_X)_{100-Y}-Ni_Y)_{100-(a+b+c)}-M1_a-M2_b-Ti_c$ 、 $5 \leq X \leq 80$ 、 $0 \leq Y \leq 25$ 、 $2 \leq a \leq 6$ 、 $2 \leq b \leq 10$ 、 $0.5 \leq c \leq 10$ で表され、残部不可避免的不純物からなるCo-Fe系合金であって、前記組成式のM1元素が(Zr、Hf、Y)から選ばれる1種もしくは2種以上の元素、前記組成式のM2元素が(Ta、Nb)から選ばれる1種もしくは2種の元素である軟磁性膜用Co-Fe系合金である。

WO 2010/053048 A1