

(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
2021年4月15日(15.04.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/070529 A1

(51) 国際特許分類:
C23C 28/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/033462

(22) 国際出願日: 2020年9月3日(03.09.2020)

(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 2019-184781 2019年10月7日(07.10.2019) JP

(71) 出願人: 昭和電工株式会社 (SHOWA DENKO K.K.) [JP/JP]; 〒1058518 東京都港区芝大門一丁目13番9号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 宮石 壮 (MIYAISHI So); 〒1058518 東京都港区芝大門一丁目13番9号 昭和電工株式会社内 Tokyo (JP). 大久保 雅裕 (OKUBO Masahiro); 〒1058518 東京都港区芝大門一丁目13番9号 昭和電工株式会社内 Tokyo (JP). 吉村 真幸 (YOSHIMURA Masayuki); 〒1058518

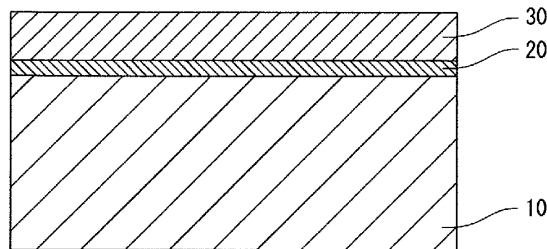
東京都港区芝大門一丁目13番9号 昭和電工株式会社内 Tokyo (JP). 坂根 航 (SAKANE Wataru); 〒1058518 東京都港区芝大門一丁目13番9号 昭和電工株式会社内 Tokyo (JP). 田中 鉄兵 (TANAKA Teppei); 〒1058518 東京都港区芝大門一丁目13番9号 昭和電工株式会社内 Tokyo (JP). 中村 冴子 (NAKAMURA Saeko); 〒1058518 東京都港区芝大門一丁目13番9号 昭和電工株式会社内 Tokyo (JP). 山木 沙織 (YAMAKI Saori); 〒1058518 東京都港区芝大門一丁目13番9号 昭和電工株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 田中 秀 ▲ て つ ▼, 外 (TANAKA Hidetetsu et al.); 〒1056032 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 城山トラストタワー32階 特許業務法人日栄国際特許事務所 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,

(54) Title: CORROSION-RESISTANT MEMBER

(54) 発明の名称: 耐食性部材



(57) Abstract: Provided is a corrosion-resistant member in which a corrosion-resistant film does not readily separate from a substrate even after having received a thermal history. The corrosion-resistant member comprises a metal substrate (10), a corrosion-resistant film (30) formed on the surface of the substrate (10), and a buffer layer (20) formed between the substrate (10) and the corrosion-resistant film (30). The substrate (10) contains a main element, which is an element for which the mass content is highest among the elements contained in the substrate (10), and a trace element, which is an element for which the mass content is equal to or less than 1 mass%. The corrosion-resistant film (30) is configured from at least one selected from magnesium fluoride, aluminum fluoride, and aluminum oxide. The buffer layer (20) contains an element that is the same as the trace element. The element content for the element contained in the buffer layer (20) that is the same as the trace element is 2-99 mass% (inclusive), according to energy-dispersive X-ray analysis.

WO 2021/070529 A1

[続葉有]

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, 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,
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:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 熱履歴を受けても耐食性被膜が基材から剥離しにくい耐食性部材を提供する。耐食性部材は、金属製の基材(10)と、基材(10)の表面に形成された耐食性被膜(30)と、基材(10)及び耐食性被膜(30)の間に形成されたバッファ層(20)と、を備える。基材(10)は、基材(10)が含有する元素の中で質量含有率が最も高い元素である主元素と、質量含有率が1質量%以下である元素である微量元素と、を含有する。耐食性被膜(30)は、フッ化マグネシウム、フッ化アルミニウム、及び酸化アルミニウムから選ばれる少なくとも1種で構成されている。バッファ層(20)は、微量元素と同種の元素を含有し、バッファ層(20)中に含有される微量元素と同種の元素のエネルギー分散型X線分析による含有率は、2質量%以上99質量%以下である。