

(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4月27日(27.04.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/067903 A1

(51) 国際特許分類:
C23F 11/173 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/032714

(22) 国際出願日: 2022年8月31日(31.08.2022)

(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 2021-170203 2021年10月18日(18.10.2021) JP

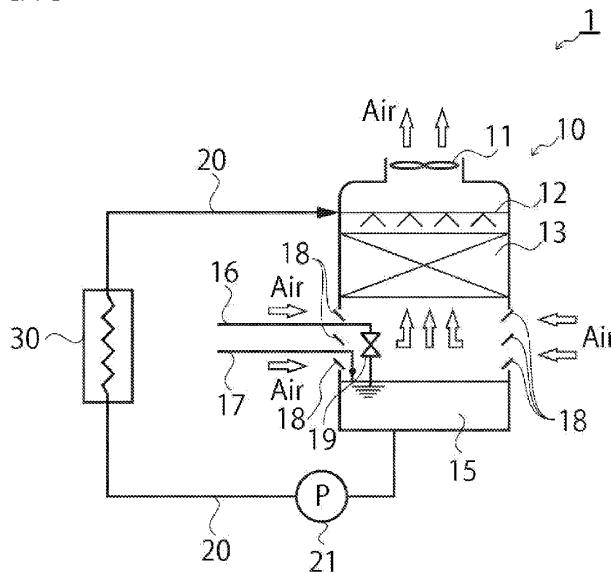
(71) 出願人: 栗田工業株式会社 (KURITA WATER INDUSTRIES LTD.) [JP/JP]; 〒1640001 東京都中野区中野四丁目10番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 吉野 貴紀 (YOSHINO Takanori); 〒1640001 東京都中野区中野四丁目10番1号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 熊谷 史子 (KUMAGAI Ayako); 〒1640001 東京都中野区中野四丁目10番1号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 藤田 和久 (FUJITA Kazuhisa); 〒1640001 東京都中野区中野四丁目10番1号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 賢哉 (SATO Kenya); 〒1640001 東京都中野区中野四丁目10番1号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 渡邊 一也 (WATANABE Kazuya); 〒1640001 東京都中野区中野四丁目10番1号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). シャウエイ (XIA Wei); 200051 上海市長寧区長寧路1133号 長寧来福 オフィスビルディ

(54) Title: METAL CORROSION PROTECTION TREATMENT METHOD FOR WATER SYSTEM

(54) 発明の名称: 水系の金属防食処理方法

【図1】



(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing a technique for a metal corrosion protection treatment for a water system, whereby it becomes possible to achieve a satisfactory anticorrosive effect without using a phosphorus compound, which is a causative substance for eutrophication, as a metal anticorrosive agent and it also becomes possible to achieve a satisfactory anticorrosive effect in high-hardness water as well as low-hardness water. The present invention can provide: a metal corrosion protection treatment method for a water system, in which a component

〔続葉有〕

WO 2023/067903 A1

ング 1 3 3 階 0 8 - 0 9 室 栗田工業 (大連) 株式会社内 Shanghai (CN).

(74) 代理人: 渡 邊 薫 (WATANABE Kaoru);
〒1080014 東京都港区芝四丁目 1 0 番 5
号 ヒューリック田町ビル 6 階 薫風国際特許事務所 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, 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, 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))

(A) and a component (B) as mentioned below are allowed to be present at a usage ratio of 1:9 to 7:3 by mass in the water system; and (A) a copolymer of a (meth)acrylic acid monomer and a sulfonic acid monomer, and (B) a maleic acid-based polymer in which the carboxyl group content is 11.5 mmol/g or more.

(57) 要約: 本発明は、富栄養化の原因物質となるリン化合物を金属防食剤として利用しなくとも良好な防食効果を発揮することができるとともに、高硬度水質だけでなく低硬度水質においても良好な防食効果を発揮することのできる、水系の金属防食処理の技術を提供すること。本発明は、水系に、下記の成分 (A) 及び成分 (B) を質量使用割合 1 : 9 ~ 7 : 3 で存在させる、水系の金属防食処理方法; (A) (メタ) アクリル酸単量体と、スルホン酸単量体との共重合体、及び、(B) マレイン酸系重合体中のカルボキシル基含有量が 11.5 mmol/g 以上であるマレイン酸系重合体; を提供することができる。