

(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
2014 年 4 月 10 日(10.04.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/054661 A1

- (51) 国際特許分類:
C23F 11/173 (2006.01) *C08F 220/06* (2006.01)
C02F 1/68 (2006.01) *C23F 14/02* (2006.01)
C02F 5/00 (2006.01) *F28F 19/00* (2006.01)
C02F 5/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/076749
- (22) 国際出願日: 2013 年 10 月 1 日(01.10.2013)
- (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 2012-221515 2012 年 10 月 3 日(03.10.2012) 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 1 〇 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 西田 育子(NISHIDA, Ikuko); 〒1640001 東京都中野区中野四丁目 1 〇 番 1 号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 永井 直宏(NAGAI, Naohiro); 〒1640001 東京都中野区中野四丁目 1 〇 番 1 号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 吉野 貴紀(YOSHINO, Takanori); 〒1640001 東京都中野区中野四丁目 1 〇 番 1 号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 中野 真人(NAKANO, Masato); 〒5648512 大阪府吹田市西御旅町 5 番 8 号 株式会社日本触媒内 Osaka (JP). 佐野 友紀(SANO, Yuki); 〒5648512 東京都吹田市西御旅町 5 番 8 号 株式会社日本触媒内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 大谷 保(OHTANI, Tamotsu); 〒1050001 東京都港区虎ノ門三丁目 2 5 番 2 号 プリヂストン虎ノ門ビル 6 階 特許業務法人大谷特許事務所 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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, 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:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: METHOD FOR PROCESSING COOLING WATER SYSTEM

(54) 発明の名称: 冷却水系の処理方法

(57) Abstract: A method for processing a cooling water system having a calcium hardness of 250 ml/L or less in terms of CaCO_3 , wherein a processing agent that contains a (meth)acrylate copolymer is added. The (meth)acrylate copolymer has a structural unit (a) that is derived from a (meth)acrylate monomer (A) represented by general formula (1) and a structural unit (b) that is derived from a (meth)allyl ether monomer (B) represented by general formula (2). The content of the structural unit (b) is 1-15% by mole in 100% by mole of all the structural units derived from monomers. The (meth)acrylate copolymer has a weight average molecular weight of 7,000-28,000. At least one end of the main chain of the (meth)acrylate copolymer is a sulfonic acid group or a salt thereof.

(57) 要約: カルシウム硬度が、 CaCO_3 として250mg/L以下の冷却水系において、(メタ)アクリル酸系共重合体を含有してなる処理剤を添加する冷却水系の処理方法であって、前記(メタ)アクリル酸系共重合体が、下記一般式(1)で表される(メタ)アクリル酸系単量体(A)由来の構造単位(a)と、下記一般式(2)で表される(メタ)アリルエーテル系単量体(B)由来の構造単位(b)とを有し、構造単位(b)の含有量が全単量体由来の構造単位100モル%中1~15モル%であり、前記(メタ)アクリル酸系共重合体の重量平均分子量が7,000~28,000であり、主鎖末端の少なくとも一方がスルホン酸基又はその塩である、冷却水系の処理方法である。

WO 2014/054661 A1