

(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
2022年4月21日(21.04.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/080198 A1

(51) 国際特許分類:
F28G 13/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/036898

(22) 国際出願日: 2021年10月6日(06.10.2021)

(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 2020-172321 2020年10月13日(13.10.2020) JP

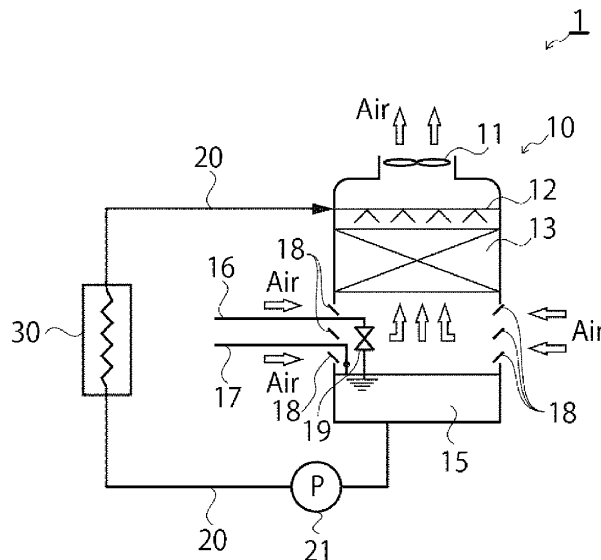
(71) 出願人: 栗田工業株式会社 (KURITA WATER INDUSTRIES LTD.) [JP/JP]; 〒1640001 東京都中野区中野四丁目10番1号 Tokyo (JP).

(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). 吉川 たくし (KIKKAWA Takashi); 〒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). 谷山 奈津美 (TANIYAMA Natsumi); 〒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). 柳田 真里奈 (YANAGIDA Marina); 〒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).

(74) 代理人: 渡邊 薫 (WATANABE Kaoru); 〒1080014 東京都港区芝四丁目10番5

(54) Title: CIRCULATING COOLING WATER TREATMENT METHOD AND COOLING PERFORMANCE IMPROVEMENT METHOD

(54) 発明の名称: 循環冷却水の処理方法及び冷却性能向上方法



(57) Abstract: The present invention provides a technique for improving the cooling performance of a cooling tower in a circulating cooling water system having the cooling tower. The present invention provides a method for improving the cooling performance of a cooling tower in a circulating cooling water system having a cooling tower, the method being characterized in that a chemical including a surfactant is added to the cooling water used for the circulating cooling water system, and the cooling water satisfies (a) a dynamic contact angle of 55 ° or less and (b) a foaminess height of 250

[続葉有]

WO 2022/080198 A1

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, 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, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

mL or less.

(57) 要約: 本発明は、冷却塔を有する循環冷却水系における、冷却塔の冷却性能を向上させる技術を提供すること。本発明は、冷却塔を有する循環冷却水系における、冷却塔の冷却性能向上方法であって、当該循環冷却水系に使用する冷却水が、界面活性剤を含む薬剤が添加された冷却水であり、当該冷却水が、(a) 動的接触角 55° 以下、かつ、(b) 泡かさ高さ 250 mL 以下を満たすことを特徴とする、前記冷却性能向上方法を提供する。