

(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  
2011 年 10 月 13 日(13.10.2011)

(10) 国際公開番号  
**WO 2011/125762 A1**

PCT

- (51) 国際特許分類:  
A01N 59/08 (2006.01) B01D 65/02 (2006.01)  
A01N 25/02 (2006.01) B01D 65/06 (2006.01)  
A01N 41/02 (2006.01) C02F 1/44 (2006.01)  
A01N 59/00 (2006.01) C02F 1/50 (2006.01)  
A01P 3/00 (2006.01) C02F 1/72 (2006.01)  
B01D 61/04 (2006.01) C02F 1/76 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/058067
- (22) 国際出願日: 2011 年 3 月 30 日(30.03.2011)
- (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 2010-083959 2010 年 3 月 31 日(31.03.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 栗田工業株式会社 (KURITA WATER INDUSTRIES LTD.) [JP/JP]; 〒1608383 東京都新宿区西新宿三丁目 4 番 7 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): 平尾 孝典 (HIRAO, Takanori) [JP/JP]; 〒1608383 東京都新宿区西新宿三丁目 4 番 7 号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 青木 哲也 (AOKI, Tetsuya) [JP/JP]; 〒1608383 東京都新宿区西新宿三丁目 4 番 7 号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 柳原 成 (YANAGIHARA, Shigeru); 〒1050001 東京都港区虎ノ門三丁目 1 0 番 4 号 虎ノ門ガーデン 3 1 0 号 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, 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, 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, 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 (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, 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: COMBINED CHLORINE AGENT, AND MANUFACTURING METHOD AND METHOD OF USE FOR SAME

(54) 発明の名称: 結合塩素剤、その製造および使用方法

(57) Abstract: Disclosed is a combined chlorine agent with a formulation comprising a low free chlorine concentration and a high combined chlorine concentration, which enables high combined chlorine concentration even when free chlorine concentration is reduced by adding the formulation to an aqueous medium; an efficient manufacturing method therefor; and a chlorine treatment method in low free chlorine concentration conditions using same. A combined chlorine agent comprises an aqueous solution formulation containing an alkali consisting of an alkali metal hydroxide, sulfamic acid, and a chlorine oxidising agent. In the aqueous solution formulation, the content of sulfamic acid and chlorine oxidising agent Cl/N is 0.45-0.6 (molar ratio), and the content of alkali and chlorine oxidising agent Cl/alkali metal is 0.3-0.4 (molar ratio). The free chlorine concentration of the aqueous solution formulation is 2 wt% or less of the total chlorine concentration.

(57) 要約: 製剤の遊離塩素濃度が低く、かつ結合塩素濃度が高く、これにより製剤を遊離塩素濃度が低くなるように水系に添加しても、結合塩素濃度を高くすることができる結合塩素剤、その結合塩素剤を効率的に製造する方法、ならびに結合塩素剤により遊離塩素濃度が低い状態で塩素処理する方法を提案する。アルカリ金属水酸化物からなるアルカリと、スルファミン酸と、塩素系酸化剤とを含有する水溶液製剤からなる結合塩素剤であって、水溶液製剤中のスルファミン酸と塩素系酸化剤との含有割合が、Cl/N (モル比) で 0.45~0.6 であり、アルカリと塩素系酸化剤との含有割合が、Cl/アルカリ金属 (モル比) で 0.3~0.4 であり、水溶液製剤中の遊離塩素濃度が全塩素濃度の 2 重量%以下である結合塩素剤。

WO 2011/125762 A1