

(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5月14日(14.05.2021)



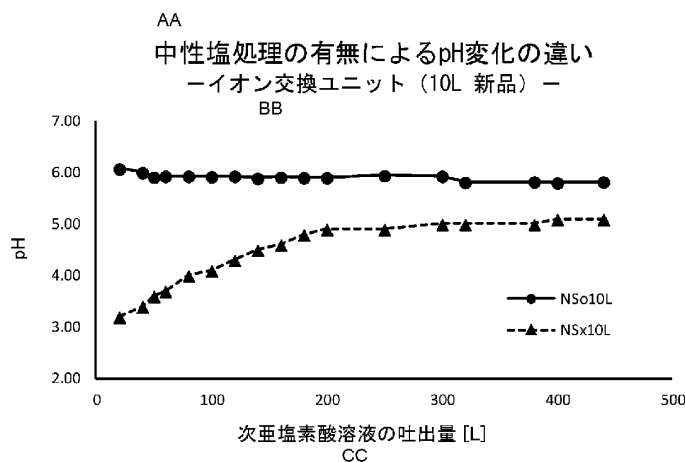
(10) 国際公開番号

WO 2021/090916 A1

- (51) 国際特許分類:
C01B 11/04 (2006.01) B01J 49/06 (2017.01)
B01J 39/07 (2017.01) B01J 49/53 (2017.01)
B01J 39/20 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/041552
- (22) 国際出願日: 2020年11月6日(06.11.2020)
- (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 2019-203478 2019年11月8日(08.11.2019) JP
- (71) 出願人: 株式会社凜テックス (RINTECS INC.)
[JP/JP]; 〒8113124 福岡県古賀市薬王寺 1
7 4 3 番地4 Fukuoka (JP).
- (72) 発明者; および
(71) 出願人: 寺田 稔 (TERADA Minoru) [JP/JP];
〒2060021 東京都多摩市連光寺 3 丁目
3 7 - 3 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 松尾 憲一郎 (MATSUO Kenichiro);
〒8100042 福岡県福岡市中央区赤坂 1 丁目 1 0
番 1 7 号 しんくみ赤坂ビル 7 階 Fukuoka (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: METHOD FOR PREPARING HYPOCHLOROUS ACID AQUEOUS SOLUTION AND METHOD FOR REGENERATING WEAKLY ACIDIC CATION EXCHANGER

(54) 発明の名称: 次亜塩素酸水溶液の調製方法及び弱酸性陽イオン交換体の再生処理方法



AA Difference in pH change with or without neutral salt treatment
BB Ion exchange unit (10 L new product)
CC Amount of hypochlorous acid solution discharged

(57) Abstract: Provided is a method for preparing a hypochlorous acid aqueous solution by which a weakly acidic hypochlorous acid aqueous solution having a pH of about 3.5-7 can be obtained without substantially generating chlorine gas even immediately after regeneration or even with a new weakly acidic cation exchange resin. In a method for preparing a hypochlorous acid aqueous solution wherein an aqueous solution of hypochlorite is brought into contact with a weakly acidic cation exchanger to exchange cations constituting the hypochlorite with hydrogen ions to increase the concentration of hypochlorous acid in the aqueous solution, a neutral salt solution of a strong acid and a strong base in an amount that

[続葉有]

WO 2021/090916 A1

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:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

may obtain the hypochlorous acid aqueous solution having a pH of at least 3.5 when the hypochlorite aqueous solution is brought into contact with the weakly acidic cation exchanger is brought into contact, prior to the contact between the hypochlorite aqueous solution and the weakly acidic cation exchanger, with a weakly acidic cation exchanger that has been regenerated or has not been substantially subjected to cation exchange.

(57) 要約: 再生直後や新品の弱酸性陽イオン交換樹脂であっても、塩素ガスを実質的に発生させずにpH3.5〜7程度の弱酸性次亜塩素酸水溶液を得ることのできる次亜塩素酸水溶液の調製方法を提供する。次亜塩素酸塩の水溶液を弱酸性陽イオン交換体に接触させて前記次亜塩素酸塩を構成する陽イオンと水素イオンとを交換し前記水溶液中の次亜塩素酸濃度を上昇させる次亜塩素酸水溶液の調製方法において、前記次亜塩素酸塩の水溶液と弱酸性陽イオン交換体との接触を行った際にpH3.5以上の前記次亜塩素酸水溶液が得られる量の強酸と強塩基の中性塩溶液を、再生された、又は実質的に陽イオンの交換に供されていない弱酸性陽イオン交換体に前記次亜塩素酸塩水溶液と弱酸性陽イオン交換体との接触に先立って接触させることとした。