

(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
2013 年 9 月 19 日(19.09.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/136420 A1

- (51) 国際特許分類:
B01D 53/68 (2006.01) **G05D 21/00** (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/056324
- (22) 国際出願日: 2012 年 3 月 12 日(12.03.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (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]; 〒1640001 東京都中野区中野四丁目 10 番 1 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): 益子 光博 (MASHIKO, Mitsuhiko) [JP/JP]; 〒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: 林 一好, 外 (HAYASHI, Kazuyoshi et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内 1-7-12 サピアタワー 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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).

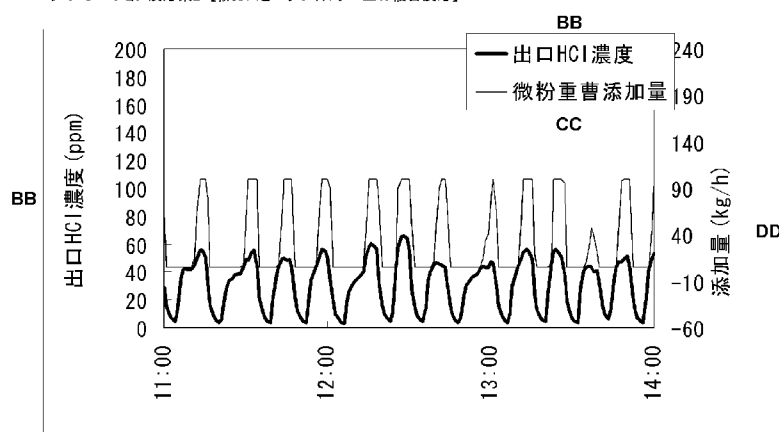
添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: METHOD FOR TREATING ACIDIC GAS

(54) 発明の名称: 酸性ガスの処理方法

[図9]

AA
シミュレーション反応系2【排ガスとバグフィルター上の複合反応】



AA SIMULATION REACTION SYSTEM 2 [COMPLEX REACTION BETWEEN DISCHARGE GAS AND POWDER REMAINING ON BAG FILTER]
BB CONCENTRATION OF HCl AT OUTLET
CC AMOUNT OF FINELY POWDERED SODIUM BICARBONATE ADDED
DD ADDITION AMOUNT (kg/h)

where the range of the slope of the acidic-gas concentration is small (during the period when the acidic-gas concentration tends to decrease).

(57) 要約:

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to mitigate acidic-gas treatment failures and excess alkali addition both caused, in feedback control, by a time lag in measurement with an analyzer for acidic-gas determination, without newly introducing an expensive analyzer for acidic-gas determination. This method for treating an acidic gas comprises a step in which at least two ranges of the slope of acidic-gas concentration are set, a step in which a target value at which the concentration of the acidic gas is controlled is set for each of the at least two slope ranges, and a step in which a control output value that indicates the amount of an alkali to be added is calculated at least on the basis of measurement signals sent from the analyzer for acidic-gas determination and of the control target value. In the step of setting control target values, the control target value to be set in the case where the range of the slope of the acidic-gas concentration is large (during the period when the acidic-gas concentration tends to increase) is lower than the control target value to be set in the case

[続葉有]



本発明の目的は、フィードバック制御において、新たに高価な酸性ガス測定装置を導入せずに、酸性ガス測定装置の計測遅れによる酸性ガスの処理不良の改善並びにアルカリ剤の過剰添加を削減することである。酸性ガス処理方法は、少なくとも２つの酸性ガス濃度の傾きの範囲を設定する工程と、少なくとも２つの傾きの範囲毎に酸性ガス濃度の制御目標値を設定する工程と、少なくとも酸性ガス測定装置の測定信号及び当該制御目標値に基づいてアルカリ剤の添加量を示す制御出力値を算出する工程と、を有する。制御目標値を設定する工程において、酸性ガス濃度の傾きの範囲が大きい場合（酸性ガス増加傾向時）に設定する制御目標値は、酸性ガス濃度の傾きの範囲が小さい場合（酸性ガス減少傾向時）に設定する制御目標値より小さい。