(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
2025年9月18日(18.09.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/192735 A1

(51) 国際特許分類:
C01D 7/10 (2006.01) *C01D 7/07* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2025/009943

(22) 国際出願日： 2025年3月14日(14.03.2025)

(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 2024-040341 2024年3月14日(14.03.2024) JP

(71) 出願人: ＡＧＣ株式会社 (**AGC INC.**) [JP/JP]; 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目５番１号 (JP).

(72) 発明者: 中原 勝正 (**NAKAHARA Katsumasa**); 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目５番１号 ＡＧＣ株式会社内 (JP). 片山肇 (**KATAYAMA Hajime**); 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目５番１号 ＡＧＣ株式会社内 (JP). 桜井 茂 (**SAKURAI Shigeru**); 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目５番１号 ＡＧＣ株式会社内 (JP).

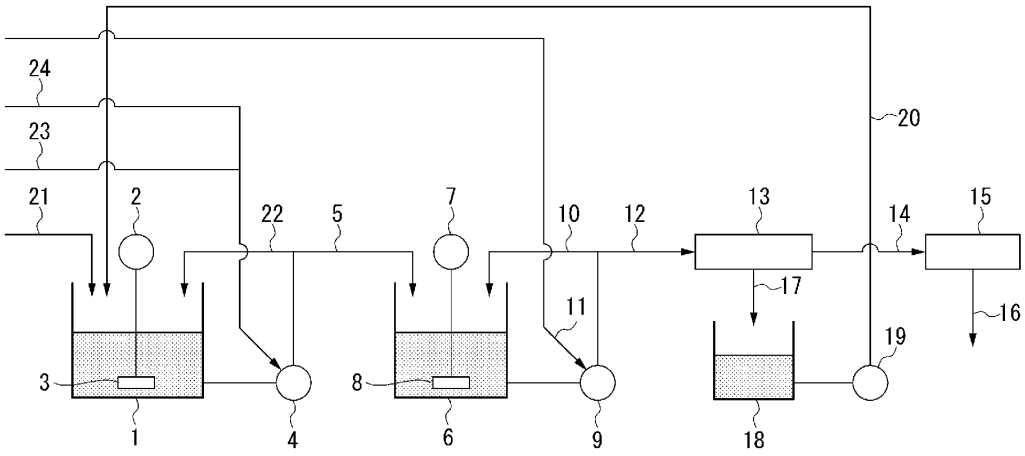
(74) 代理人: 弁理士法人志賀国際特許事務所 (**SHIGA INTERNATIONAL PATENT OFFICE**); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目９番２号 (JP).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,

(54) **Title:** METHOD FOR PRODUCING CARBONATE OR BICARBONATE OF ALKALI METAL

(54) 発明の名称： アルカリ金属の炭酸塩又は炭酸水素塩の製造方法

［図1］



(57) **Abstract:** The present invention provides a method for producing a carbonate or bicarbonate of an alkali metal, said method comprising supplying carbon-dioxide-containing bubbles, which are bubbles of a gas containing carbon dioxide, to an aqueous solution (a) of at least one alkali metal compound selected from the group consisting of alkali metal hydroxides, alkali metal carbonates, and alkali metal chlorides. When the aqueous solution (a) is an aqueous solution of an alkali metal chloride, carbon dioxide-containing bubbles are supplied after ammonia has been supplied to the aqueous solution (a). The carbon dioxide-containing bubbles have a d50 size of 100 μm or less and a d90 size of 150 μm or less.

WO 2025/192735 A1

［続葉有］

LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, UY, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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:

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：アルカリ金属水酸化物、アルカリ金属炭酸塩、及びアルカリ金属塩化物からなる群より選ばれる少なくとも１種のアルカリ金属化合物の水溶液（ａ） に、二酸化炭素を含むガスの気泡である二酸化炭素含有気泡を供給することを含み、ただし、水溶液（ａ）がアルカリ金属塩化物の水溶液である場合には、水溶液（ａ）にアンモニアを供給した後に二酸化炭素含有気泡を供給し、前記二酸化炭素含有気泡の大きさは、ｄ５０が１００μｍ以下であり、かつ、ｄ９０が１５０μｍ以下である、アルカリ金属の炭酸塩又は炭酸水素塩の製造方法。