

(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
2023年5月4日(04.05.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/074872 A1

(51) 国際特許分類:
C01B 33/107 (2006.01) C01B 33/035 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/040486

(22) 国際出願日: 2022年10月28日(28.10.2022)

(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 2021-178607 2021年11月1日(01.11.2021) JP

(71) 出願人: 株式会社 トクヤマ (TOKUYAMA CORPORATION) [JP/JP]; 〒7458648 山口県周南市御影町1番1号 Yamaguchi (JP).

(72) 発明者: 阪井 純也(SAKAI Junya); 〒7458648 山口県周南市御影町1番1号 株式会社トクヤマ内 Yamaguchi (JP). 飯山 昭二(IIYAMA Shoji); 〒7458648 山口県周南市御影町1番1号 株式会社トクヤマ内 Yamaguchi (JP). 松村 邦彦(MATSUMURA Kunihiko); 〒7458648 山口県周南市御影町1番1号 株式会社トクヤマ内 Yamaguchi (JP).

(74) 代理人: 前田・鈴木国際特許弁理士法人 (MAEDA & SUZUKI); 〒1010003 東京都千代田区一ツ橋2丁目5番5号 岩波書店一ツ橋ビル8階 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, 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, LY, MA, MD, 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, CV, 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, 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))

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING TRICHLOROSILANE AND METHOD FOR PRODUCING POLYCRYSTALLINE SILICON ROD

(54) 発明の名称: トリクロロシランの製造方法及び多結晶シリコンロッドの製造方法

(57) Abstract: [Problem] To provide a method in which a hydrogen-containing discharge gas from trichlorosilane production can be effectively utilized industrially. [Solution] Provided is a trichlorosilane production method comprising reacting silicon metal, tetrachlorosilane, and a hydrogen-containing mixture gas to yield trichlorosilane, characterized in that the hydrogen-containing mixture gas contains 1-500 mol ppm hydrogen chloride and 100-10,000 mol ppm hydrogenated silane and that the mixture gas is heated at 100-450°C and then reacted.

(57) 要約: 【課題】 トリクロロシランの製造時において、排出される水素を含む排ガスを、効果的に工業的に活用することが可能な方法を提供する。【解決手段】 金属シリコン、テトラクロロシラン、及び水素を含む混合ガスを反応させてトリクロロシランを生成せしめるトリクロロシランの製造方法において、前記水素を含む混合ガスは、塩化水素を1~500モルppm、及び水素化シランを100~10000モルppm含み、前記混合ガスを100~450℃で加熱した後、反応させることを特徴とするトリクロロシランの製造方法を提供する。

WO 2023/074872 A1