

(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2月11日(11.02.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/024889 A1

(51) 国際特許分類:
C01B 33/035 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/029159

(22) 国際出願日: 2020年7月29日(29.07.2020)

(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 2019-142726 2019年8月2日(02.08.2019) JP

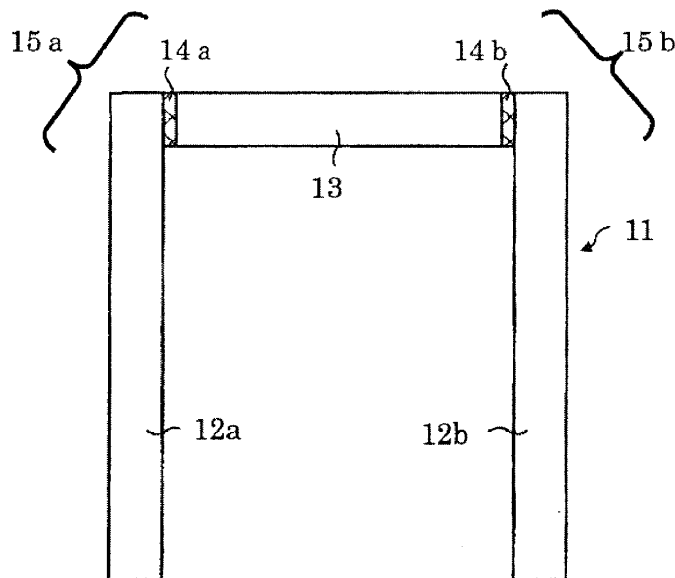
(71) 出願人: 株式会社 トクヤマ (TOKUYAMA CORPORATION) [JP/JP]; 〒7458648 山口県周南市御影町1番1号 Yamaguchi (JP).

(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). 賀藤 誠司 (KATOU Seiji); 〒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). 鎌田 誠 (KAMADA Makoto); 〒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). 惠本 美樹 (EMOTO Miki); 〒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・鈴木国際特許業務法人 (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).

(54) Title: SILICON CORE WIRE FOR DEPOSITING POLYCRYSTALLINE SILICON AND PRODUCTION METHOD THEREFOR

(54) 発明の名称: 多結晶シリコン析出用シリコン芯線及びその製造方法



(57) Abstract: [Problem] To achieve a higher-level reduction in surface metallic concentration at corner junctions of a gate-like shaped silicon core wire that is used for depositing polycrystalline silicon. [Solution] This silicon core wire for depositing polycrystalline silicon is characterized by being formed in a gate-like shape that comprises a pair of vertical rod sections and a horizontal rod section laterally bridging the respective top ends of the vertical rod sections, wherein ends of the vertical rod sections and the respective ends of the horizontal rod section are joined together by welding.

[続葉有]

WO 2021/024889 A1

(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, 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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

and the welded corner junctions have a surface metallic concentration of 1 ppbw or less, more specifically, with an iron concentration of at most 0.2 ppbw, a chromium concentration of at most 0.1 ppbw, a nickel concentration of at most 0.05 ppbw, and a titanium concentration of at most 0.2 ppbw.

(57) 要約: 【課題】 門型形状をした、多結晶シリコン析出用シリコン芯線において、接合角部の表面金属濃度を、さらに高度に低減させること。【解決手段】 一对の鉛直棒部とこれら両鉛直棒部の各上端を繋ぐ横架部とで構成されてなる門型形状をした、多結晶シリコンを析出させるためのシリコン芯線において、前記鉛直棒部と横架部の端部同士は溶接により接合されてなり、その接合角部の表面金属濃度が1 ppbw以下、特には、鉄の濃度が0.2 ppbw以下、クロムの濃度が0.1 ppbw以下、ニッケルの濃度が0.05 ppbw以下、及びチタンの濃度が0.2 ppbw以下であることを特徴とする多結晶シリコン析出用シリコン芯線。