

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第1区分

【発行日】平成23年9月22日(2011.9.22)

【公開番号】特開2010-42968(P2010-42968A)

【公開日】平成22年2月25日(2010.2.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-008

【出願番号】特願2008-209793(P2008-209793)

【国際特許分類】

C 30 B 29/06 (2006.01)

C 30 B 15/00 (2006.01)

【F I】

C 30 B 29/06 502 A

C 30 B 15/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月9日(2011.8.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

シリコン単結晶引上げ装置のチャンバ内に設置された石英ルツボにシリコン原料を溶解してシリコン融液を貯留し、前記石英ルツボに貯留したシリコン融液から棒状のシリコン単結晶を引上げるシリコン単結晶を製造する方法において、

前記シリコン原料を充填する前に、前記石英ルツボ内部の底部に円盤状又は底面が前記石英ルツボの底面に沿った形状を有する多結晶又は単結晶のシリコンブロックを配置することを特徴とするシリコン単結晶の製造方法。

【請求項2】

シリコン単結晶を引上げる際に石英ルツボ内部の底部に配置したシリコンブロックが完全に溶解する請求項1記載のシリコン単結晶の製造方法。

【請求項3】

シリコン原料を充填する前に石英ルツボ内部の底部に配置したシリコンブロックが引上げるシリコン単結晶の直径の0.8倍以上の直径を有し、かつ石英ルツボの内壁の直径より小さい直径を有する請求項2記載のシリコン単結晶の製造方法。

【請求項4】

シリコンブロックが2以上の複数のシリコンブロックである請求項1ないし3いずれか1項に記載のシリコン単結晶の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

請求項3に係る発明は、請求項2に係る発明であって、シリコン原料を充填する前に石英ルツボ内部の底部に配置したシリコンブロックが引上げるシリコン単結晶の直径の0.8倍以上の直径を有し、かつ石英ルツボの内壁の直径より小さい直径を有するシリコン単結晶の製造方法である。

