

【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6部門第1区分

【発行日】平成25年2月14日(2013.2.14)

【公開番号】特開2011-107104(P2011-107104A)

【公開日】平成23年6月2日(2011.6.2)

【年通号数】公開・登録公報2011-022

【出願番号】特願2009-265493(P2009-265493)

【国際特許分類】

G 01 K 1/14 (2006.01)

G 01 K 7/02 (2006.01)

【F I】

G 01 K 1/14 E

G 01 K 1/14 L

G 01 K 7/02 C

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月19日(2012.12.19)

【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】

温度センサと、

前記温度センサを収容する空間を外周部に連通させて形成したワークウェハと、
を備える温度検出装置。

【請求項2】

前記ワークウェハの厚さ方向である前記空間の高さは、前記温度センサの最大厚さ以上
の高さを有する請求項1に記載の温度検出装置。

【請求項3】

前記空間は、前記外周部から内側へ向かって狭くなる請求項1または2に記載の温度検
出装置。

【請求項4】

前記空間は充填材で密封されている請求項1から3のいずれか1項に記載の温度検出装
置。

【請求項5】

温度センサと、

互いに重ねあわされる重ね合わせ面に前記温度センサを収容する空間を形成した、2枚
のワークウェハと、

を備える温度検出装置。

【請求項6】

前記2枚のワークウェハの重ね合わせ方向である前記空間の高さは、前記温度センサの
最大厚さ以上の高さを有する請求項5に記載の温度検出装置。

【請求項7】

前記2枚のワークウェハのうち一方の重ね合わせ面上に、前記空間を形成する溝部を設け
る請求項5または6に記載の温度検出装置。

【請求項8】

前記2枚のワークウェハの両方の重ね合わせ面上に、前記空間を形成する溝部をそれぞれ

同じ深さで設ける請求項5または6に記載の温度検出装置。

【請求項 9】

前記空間は、外周部から内側へ向かって狭くなる請求項5から8のいずれか1項に記載の温度検出装置。

【請求項 10】

前記空間は、外周部から内側へ向かって、前記2枚のワークウェハの重ね合わせ方向である高さが小さくなるように狭くなる請求項9に記載の温度検出装置。

【請求項 11】

前記空間は、外周部から内側へ向かって、前記2枚のワークウェハの重ね合わせ方向に直交する方向である幅が小さくなるように狭くなる請求項9または10に記載の温度検出装置。

【請求項 12】

前記温度センサと前記2枚のワークウェハとの隙間が充填材で密封される請求項5から11のいずれか1項に記載の温度検出装置。

【請求項 13】

前記温度センサを前記2枚のワークウェハのいずれかの面に付勢する付勢部材を前記空間に備える請求項5から11のいずれか1項に記載の温度検出装置。

【請求項 14】

前記温度センサは、熱電対であることを特徴とする請求項1から13のいずれか1項に記載の温度検出装置。

【請求項 15】

前記熱電対は、シース管と、前記シース管の内部に少なくとも一対の熱電対素線を配置してなるシース型熱電対であることを特徴とする請求項14に記載の温度検出装置。

【請求項 16】

前記シース管は、前記空間の形状に合わせて、かつ、前記一対の熱電対素線が外部空間に露出しないように、一部がカットされていることを特徴とする請求項15に記載の温度検出装置。

【請求項 17】

前記温度センサに接続されたケーブルを備え、

前記ケーブルは、前記空間内に収容されており、前記空間内から外周部を経て前記ワークウェハの外部に引き出されている請求項1から16のいずれか1項に記載の温度検出装置。

【請求項 18】

前記ワークウェハの形状は、半導体製造工程において両面から挟み込まれて熱処理されるウェハの形状と同一である請求項1から17のいずれか1項に記載の温度検出装置。

【請求項 19】

前記ワークウェハの材質は、半導体製造工程において両面から挟み込まれて熱処理されるウェハの材質と同一である請求項1から18のいずれか1項に記載の温度検出装置。