

【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7部門第2区分

【発行日】平成23年12月22日(2011.12.22)

【公表番号】特表2011-514669(P2011-514669A)

【公表日】平成23年5月6日(2011.5.6)

【年通号数】公開・登録公報2011-018

【出願番号】特願2010-546412(P2010-546412)

【国際特許分類】

H 01 L 21/02 (2006.01)

B 23 K 20/00 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/02 B

B 23 K 20/00 3 4 0

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月31日(2011.10.31)

【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】

2つの基板を結合させる方法であって、結合させる前に、該基板(1,3)の結合表面(7,9)上に気体流(13)を供給し、該気体流(13)は、該基板が接触するまで該2つの基板(1,3)の間に供給されることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記2つの基板が半導体基板であることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

気体流(13)が層流であることを特徴とする請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

気体流(13)が該基板(1,3)の表面(7,9)に平行であることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の方法。

【請求項5】

気体流(13,13')が室温から100までの範囲の温度を有することを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載の方法。

【請求項6】

気体流(13,13')が、該2つの基板(1,3)の熱処理中に供給されることを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載の方法。

【請求項7】

気体流(13')を加熱し、該熱処理の少なくとも一部が、加熱された気体流(13')を用いて実施されることを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項8】

該熱処理が、完全に、加熱された気体流(13')を用いて実施されることを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項9】

気体流(13)が $10 \times 10^{-3} \text{ W/mK}$ より良好な熱伝導率を有することを特徴とする請求項1から8のいずれかに記載の方法。

【請求項10】

気体流（13）が、窒素および／または不活性ガスを含むことを特徴とする請求項1から9のいずれかに記載の方法。

【請求項11】

前記気体流がアルゴンを含むことを特徴とする請求項10に記載の方法。

【請求項12】

気体流（13）は、酸化性雰囲気、および／または乾燥環境中に供給されることを特徴とする請求項1から11のいずれかに記載の方法。

【請求項13】

前記酸化性雰囲気が、空気すなわちN₂中20%O₂であることを特徴とする請求項12に記載の方法。

【請求項14】

2つの基板（1,3）を結合するための装置であって、該装置は、該2つの基板（1,3）の間に気体流（13）を供給するための手段（25a,25b）を含み、該手段（25a,25b）は、通気システム（25a）および／または吸引システム（25b）および／または1つまたは複数の気体注入口を含むことを特徴とする装置。

【請求項15】

該手段（25a,25b）は、該2つの基板の表面（7,9）に平行な気体流（13）を供給することを特徴とする請求項14に記載の装置。

【請求項16】

該気体流を供給するための手段（25a,25b）は、該気体流を加熱するための手段（27）をさらに含むことを特徴とする請求項14または15に記載の装置。

【請求項17】

前記加熱するための手段（27）は、該気体流を100まで加熱するための手段であることを特徴とする請求項16に記載の装置。