

【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】令和4年2月25日(2022.2.25)

【国際公開番号】WO2019/221909
 【公表番号】特表2021-523573(P2021-523573A)
 【公表日】令和3年9月2日(2021.9.2)
 【出願番号】特願2020-563754(P2020-563754)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 2 1 / 5 0 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 1 L 2 1 / 5 2 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 1 L 2 1 / 6 0 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 1 L 2 1 / 6 7 (2 0 0 6 . 0 1)

【F I】

H 0 1 L 2 1 / 5 0 C

H 0 1 L 2 1 / 5 2 F

H 0 1 L 2 1 / 6 0 3 1 1 T

H 0 1 L 2 1 / 6 8 E

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年2月16日(2022.2.16)

【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】

ウェーハテープから基材へ1つまたは複数の半導体デバイスダイの直接転写を実行するための装置であって、前記装置は、

30

前記ウェーハテープを保持するように構成された第1のフレームと、

前記基材を固定するように構成された第2のフレームであって、前記第2のフレームは、転写面が前記第1のフレームによって保持された前記ウェーハテープの第1の面上の前記1つまたは複数の半導体デバイスダイに面して配置されるように、前記基材を保持するように構成され、前記第1のフレームは前記前記第2のフレームに隣接して配置された、前記第2のフレームと、

前記ウェーハテープの前記第1の面の反対側の第2の面に隣接して配置される2つ以上のニードルであって、前記2つ以上のニードルの長さは前記ウェーハテープに向かう方向に延在する、前記2つ以上のニードルと、

前記2つ以上のニードルのうちの少なくとも1つのニードルが前記ウェーハテープの前記第2の面を押して、前記1つまたは複数の半導体デバイスダイのうちの1つの半導体デバイスダイを前記基材の前記転写面と接触するように押すダイ転写位置に、前記2つ以上のニードルを動作させるように構成されたニードルアクチュエータと、

40

マトリックス構成の特定の位置に前記2つ以上のニードルを配置するためのガイドであって、前記ガイドは、転写動作全体を通して、前記2つ以上のニードルの前記マトリックス構成を維持する、前記ガイドと、
 を備えたことを特徴とする装置。

【請求項2】

前記2つ以上のニードルの各ニードルは独立して動作可能であることを特徴とする請求項1に記載の装置。

50

【請求項 3】

前記ニードルアクチュエータは、前記 2 つ以上のニードルが同期して動作できるように構成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記ニードルアクチュエータは、前記 2 つ以上のニードルが順次動作できるように構成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記ニードルアクチュエータは、電気機械式アクチュエータを備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記ニードルアクチュエータは、1 つまたは複数の戻しばねを備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

10

20

30

40

50