

【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19年7月12日(2007.7.12)

【公開番号】特開2001-339138(P2001-339138A)

【公開日】平成13年12月7日(2001.12.7)

【出願番号】特願2000-156522(P2000-156522)

【国際特許分類】

H 05 K 3/00 (2006.01)

G 01 R 31/02 (2006.01)

【F I】

H 05 K 3/00 V

G 01 R 31/02

【手続補正書】

【提出日】平成19年5月24日(2007.5.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板の検査を行う検査装置において、

上下に移動可能であって、基板を後段に設けられた検査ステーションユニットへ搬入する搬入手段と、

上下に複数段の検査ステーションユニットを有し、前記搬入手段により搬入された基板を該所定の検査ステーションユニット内において検査する検査ステーション部と、

上下に移動可能であって、前記検査ステーション部の検査ステーションユニット内において検査された基板を該検査ステーションユニットから搬出する搬出手段とを備え、

前記搬入手段は前記複数の検査ステーションユニットのうち、基板が搬入されていない検査ステーションユニットに対向する位置まで移動して、前記基板を該検査ステーションユニットへ搬入し、

前記搬出手段は前記複数の検査ステーションユニットのうち、基板の検査が完了する検査ステーションユニットに対向する位置まで移動して、該基板を該検査ステーションユニットから搬出することを特徴とする基板の検査装置。

【請求項2】

前記搬入手段にはストップが設けられ、前記基板が該搬入手段に搭載された場合に該ストップにより該基板を保持し、該基板を前記検査ステーションへ搬入するときに該ストップを解除して該基板を該検査ステーションへ搬入するよう構成され、

前記搬出手段にはストップが設けられ、前記検査ステーションから搬出した基板を該ストップにより保持し、該搬出手段が予め定められた位置に移動したときに該ストップを解除して該基板を後段へ搬送するよう構成されてなることを特徴とする請求項1記載の基板の検査装置。

【請求項3】

前記搬入手段の前段には、ストップにより基板を保持すると共に該搬入手段が予め定められた位置に移動したときに該ストップを解除して該基板を該搬入手段へ搬送する搬入待ちエリアユニットが設けられ、

前記搬出手段の後段には、前記搬出手段が予め定められた位置に移動したときに該搬出手段により搬出された基板を受け取ると共にストップにより該基板を保持し、後工程であ

る搬出コンベアに基板が存在しない場合に該ストッパを解除して該基板を該搬出コンベアへ搬送する搬出待ちエリアユニットが設けられてなることを特徴とする請求項1、又は2記載の基板の検査装置。

【請求項4】

第1及び第2の操作手段を設け、

前記第1の操作手段の操作により、前記搬入手段が前記搬入されていない検査ステーションユニットに対向する位置まで移動し、

前記第2の操作手段の操作により、前記搬出手段が前記基板の検査が完了する検査ステーションユニットに対向する位置まで移動するようにしたことを特徴とする請求項1記載の基板の検査装置。

【請求項5】

報知手段を設け、

前記検査ステーションユニットにより検査された基板が不良であると判断された場合は、該基板を前記搬出待ちエリアユニットのストッパにより保持すると共に前記報知手段を作動させてなることを特徴とする請求項3記載の基板の検査装置。

【請求項6】

報知手段を設け、

前記検査ステーションユニットにより検査された基板が不良であると判断された場合は、該基板を前記搬出手段のストッパにより保持すると共に前記報知手段を作動させてなることを特徴とする請求項2記載の基板の検査装置。

【請求項7】

不良と判断された基板を搬送するための不良基板搬送コンベア及び該基板を移動させる移動手段とを設け、

前記検査ステーションユニットにより検査された基板が不良であると判断された場合は、該基板を前記搬出待ちエリアユニットのストッパにより保持すると共に前記移動手段により該基板を前記不良基板搬送コンベアまで移動させてなることを特徴とする請求項3記載の基板の検査装置。

【請求項8】

不良と判断された基板を搬送するための不良基板搬送コンベア及び該基板を移動させる移動手段とを設け、

前記検査ステーションユニットにより検査された基板が不良であると判断された場合は、該基板を前記搬出手段のストッパにより保持すると共に前記移動手段により該基板を前記不良基板搬送コンベアまで移動させてなることを特徴とする請求項2記載の基板の検査装置。

【請求項9】

不良と判断された基板を搬送するための不良基板搬送コンベア及び前記搬出手段を移動させる移動手段とを設け、

前記検査ステーションユニットにより検査された基板が不良であると判断された場合は、該基板を前記搬出手段のストッパにより保持すると共に前記移動手段により該搬出手段を前記不良基板搬送コンベアと対向する位置まで移動させてなることを特徴とする請求項2記載の基板の検査装置。

【請求項10】

前記搬入手段と前記搬出手段とと共に上下方向に駆動させる移動手段を設け、前記移動手段により前記搬入手段と前記搬出手段とを同期させて移動させることを特徴とする請求項1記載の基板の検査装置。

【請求項11】

基板の搬入手段が、基板の搬送方向に対して直交する方向で、基板が搬入されていない検査ステーションユニットに対向する位置まで移動して、前記基板を検査ステーションユニットへ搬入するステップと、

搬入手段により搬入された基板を検査ステーションユニット内において検査するステップ

と、

基板の搬出手段が、基板の搬送方向に対して直交する方向で、基板の検査が完了する検査ステーションユニットに対向する位置まで移動して、該基板を該検査ステーションユニットから搬出するステップとを含むものであることを特徴とする基板の検査方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また、基板の搬入手段が、基板の搬送方向に対して直交する方向で、基板が搬入されていない検査ステーションユニットに対向する位置まで移動して、前記基板を検査ステーションユニットへ搬入するステップと、搬入手段により搬入された基板を検査ステーションユニット内において検査するステップと、基板の搬出手段が、基板の搬送方向に対して直交する方向で、基板の検査が完了する検査ステーションユニットに対向する位置まで移動して、該基板を該検査ステーションユニットから搬出するステップとを含むものであることを特徴とするものである。