

請求の範囲

- [請求項1] 基板に対して第1の工程の処理を行う第1の処理装置によって前記第1の工程の処理が行われた後の前記基板のエラーを測定する測定装置と、
- 前記第1の処理装置と、前記基板に対して前記第1の工程の後に行われる第2の工程の処理を行う第2の処理装置と、前記測定装置とを含む複数の装置間で、前記基板を搬送する搬送装置と、
- 前記基板毎に、前記基板上における前記エラーの分布を示すエラーマップを作成するマップ作成装置と、
- 前記基板毎に、前記エラーマップに基づいてエラーの重要度を示す評価値を算出する評価装置と
- を備え、
- 前記評価装置は、
- 前記評価値が予め定められた第1の閾値以上か否かの判定結果に応じて、前記第1の工程が行われた後の前記基板の搬送先を前記搬送装置に指示する基板処理システム。
- [請求項2] 前記評価装置は、
- 前記評価値が予め定められた第1の閾値以上であると判定した場合、前記第1の工程が行われた後の前記基板を前記第2の処理装置へ搬送することなく廃棄するよう前記搬送装置に指示する請求項1に記載の基板処理システム。
- [請求項3] 前記マップ作成装置は、
- 前記基板毎に、複数のチップが配置される前記基板上の領域であるチップ領域のそれぞれについて、エラーの量を示す数値であるエラー量を特定するエラー量特定部を有する請求項1または2に記載の基板処理システム。
- [請求項4] 前記マップ作成装置は、
- 前記基板毎に、エラーが含まれる前記チップ領域について、当該チ

チップ領域のエラー量を、当該チップ領域のエラー量と、当該チップ領域に隣接する他のチップ領域のエラー量との合計値で更新する更新部と、

前記基板毎に、前記基板上の複数の前記チップ領域の中でエラー量が大きい順に予め定められた割合のチップ領域を特定し、特定されたチップ領域の分布をエラーマップとして作成する作成部とを有する請求項3に記載の基板処理システム。

[請求項5]

前記更新部は、

前記チップ領域毎に特定されたエラー量の合計値が予め定められた値以上である基板について、前記チップ領域のエラー量を更新する請求項4に記載の基板処理システム。

[請求項6]

前記評価装置は、

予め定められた複数の異なるエラーマップである基準マップのそれぞれに、当該基準マップの分布となるエラーの原因の悪化の程度を示す数値である悪化レベルが対応付けられたデータを参照して、前記基板毎に、前記マップ作成装置によって作成されたエラーマップとの類似度が最も高い基準マップに対応付けられた悪化レベルを特定する悪化レベル特定部と、

前記基板毎に、前記悪化レベルと、前記第1の工程の影響度との積を、前記第1の工程の処理が行われた後の前記基板の評価値として算出する評価値算出部と

を有する請求項1から5のいずれか一項に記載の基板処理システム。

[請求項7]

前記悪化レベル特定部は、

予め定められた複数の異なるエラーマップである基準マップのそれぞれに、当該基準マップの分布となるエラーの原因が対応付けられたデータを参照して、前記基板毎に、前記マップ作成装置によって作成されたエラーマップとの類似度が最も高い基準マップに対応付けられた原因をさらに特定し、

前記評価装置は、

前記悪化レベル特定部によって特定された原因を、前記基板の識別情報に対応付けて出力する出力部を有する請求項6に記載の基板処理システム。

[請求項8]

前記評価値算出部は、

前記評価値が前記第1の閾値よりも大きい第2の閾値以上である場合、前記第1の処理装置を停止させる請求項6または7に記載の基板処理システム。

[請求項9]

a) 基板毎に、第1の処理装置によって第1の工程の処理が行われた前記基板のエラーを測定する工程と、
b) 前記基板毎に、前記基板上における前記エラーの分布を示すエラーマップを作成する工程と、
c) 前記基板毎に、前記エラーマップに基づいてエラーの重要度を示す評価値を算出する工程と、
d) 前記評価値が予め定められた第1の閾値以上か否かの判定結果に応じて、前記第1の工程が行われた後の前記基板の搬送先を決定する工程と
を含む基板処理方法。

[請求項10]

e) 基板毎に、複数のチップが配置される前記基板上の領域であるチップ領域の情報を取得する工程と、
f) 前記基板毎に、それぞれの前記チップ領域について、エラーの量を示す数値であるエラー量を特定する工程と
を含む請求項9に記載の基板処理方法。

[請求項11]

g) 前記基板毎に、エラーが含まれる前記チップ領域について、当該チップ領域のエラー量を、当該チップ領域のエラー量と、当該チップ領域に隣接する他のチップ領域のエラー量との合計値で更新する工程と、
h) 前記基板毎に、前記基板上の複数の前記チップ領域の中でエラー

量が大きい順に予め定められた割合のチップ領域を特定し、特定されたチップ領域の分布をエラーマップとして作成する工程とを含む請求項 10 に記載の基板処理方法。

[請求項12] 基板毎に、チップが配置される前記基板上の領域である複数のチップ領域のそれぞれについて、エラーの量を示す数値であるエラー量を特定するエラー量特定部と、

前記基板毎に、前記基板上の複数の前記チップ領域の中でエラー量が大きい順に予め定められた割合のチップ領域を特定し、特定されたチップ領域の分布をエラーマップとして作成する作成部とを備えるマップ作成装置。

[請求項13] 前記基板毎に、エラーが含まれる前記チップ領域について、当該チップ領域のエラー量を、当該チップ領域のエラー量と、当該チップ領域に隣接する他のチップ領域のエラー量との合計値で更新する更新部を備える請求項 12 に記載のマップ作成装置。