

【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 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2004-535666 (P2004-535666A)
 【公表日】平成 16 年 11 月 25 日 (2004.11.25)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-046
 【出願番号】特願 2002-585932 (P2002-585932)
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 L 21/02
 G 0 1 N 21/00
 G 0 1 N 21/956
 H 0 1 L 21/66

【F I】

H 0 1 L 21/02 Z
 G 0 1 N 21/00 B
 G 0 1 N 21/956 A
 H 0 1 L 21/66 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 4 月 12 日 (2005.4.12)

【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】

半導体機器製造プロセスにおいてウエハーのプロセス値を計測するための計測システムクラスターであって、

第 1 と第 2 の計測計器を有し、該第 1 と第 2 の計測計器のおのものが、ウエハーに関連する少なくとも 1 つのプロセス値を計測する、第 1 と第 2 の計測システムと、

前記製造プロセスにおいて加工されたウエハーを受け取り、プロセス値を計測するための計測システム選択基準に従い、前記第 1 と第 2 の計測システムのうちの少なくとも 1 つを選択して、前記ウエハーを供給する、ウエハー移送システムと、

を具備する計測システムクラスター。

【請求項 2】

前記計測システム選択基準に従い、前記ウエハー移送システムに計測システム選択結果を提供する計測システム選択ロジック要素であって、前記計測システム選択結果に従い、前記ウエハー移送システムが、前記第 1 と第 2 の計測システムのうちの少なくとも 1 つにウエハーを供給する、計測システム選択ロジック要素を具備する請求項 1 に記載の計測システムクラスター。

【請求項 3】

前記計測システム選択基準は、前記ウエハーに関連する能力要求情報、前記第 1 と第 2 の計測システムに関連する計測システム能力情報、前記第 1 と第 2 の計測システムに関連する使用可能性情報、前記第 1 と第 2 の計測システムの必要性の予想、及び前記第 1 と第 2 の計測システムに関連する処理量情報のうちの少なくとも 1 つを具備する、請求項 2 に記載の計測システムクラスター。

【請求項 4】

前記ウエハー識別情報に従い前記能力要求情報が導かれるような、ウエハー識別情報を

前記計測システム選択ロジック要素に提供する光学的文字認識システムを具備する、請求項 3 に記載の計測システムクラスター。

【請求項 5】

前記計測システム選択ロジック要素は、前記能力要求情報及び前記計測システム能力情報に従い、前記ウエハーに要求される能力を有する選択された計測システムを表示した、前記計測システム選択結果を提供する、請求項 3 に記載の計測システムクラスター。

【請求項 6】

前記計測システム選択ロジック要素は、前記計測システム能力情報及び前記処理量情報に従い、前記ウエハーに要求される能力を持った最高の処理量を有する使用可能な選択された計測システムを表示した前記計測システム選択結果を提供する、請求項 3 に記載の計測システムクラスター。

【請求項 7】

前記第 1 と第 2 の計測システムは相互校正される、請求項 1 に記載の計測システムクラスター。

【請求項 8】

前記第 1 と第 2 の計測システムのうちの少なくとも 1 つから、計測されたプロセス値を受け取り、該計測されたプロセス値に従いプロセスフィードバックを提供する、A P C システムを具備する、請求項 1 に記載の計測システムクラスター。

【請求項 9】

前記ウエハー移送システムと前記第 1 と第 2 の計測システムとに関連して運転され、A P C システムを具備するコンピュータシステム、を具備する請求項 8 に記載の計測システムクラスター。

【請求項 10】

前記コンピュータシステムは、前記計測システム選択基準に従い、前記ウエハー移送システムに計測システム選択結果を提供する計測システム選択ロジック要素であって、前記計測システム選択結果に従い、ウエハー移送システムが、第 1 と第 2 の計測システムのうちの少なくとも 1 つに前記ウエハーを供給する、計測システム選択ロジック要素を有する、請求項 9 に記載の計測システムクラスター。

【請求項 11】

半導体機器製造プロセスにおいて、半導体ウエハーに関連するプロセス値の計測に用いる設定情報を作り出すシステムであって、

ウエハーを計測するのに用いられる単独型計測計器と、

前記単独型計測計器からの計測値にしたがって設定情報をつくり、動作可能なように前記設定情報を半導体機器製造プロセスに関連するプロセス計測システムに供給する前記単独型計測計器に関連する設定情報発生装置とを具備し、

前記半導体機器製造プロセスにおいて、前記設定情報は、半導体ウエハーに関連する前記プロセス値を計測するための前記プロセス計測システムにより使用可能である、システム。

【請求項 12】

前記設定情報として、処方とデータベースのうちの少なくとも 1 つを具備する請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記設定情報として、処方を具備する請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記設定情報として、データベースを具備する請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記設定情報として、欠陥情報を具備する請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 16】

前記単独型計測計器は、前記プロセス計測システムとネットワークでつながっている請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記単独型計測計器には、リフレクトメータとエリプソメータのうちの少なくとも1つが含まれる請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記プロセス計測システムは、プロセスツールに組み込まれる請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記プロセス計測システムは、少なくとも2つの異なった計測計器を持つ計測クラスターである請求項 11 に記載のシステム。