

【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 18 年 11 月 30 日 (2006.11.30)

【公表番号】特表 2002-527897(P2002-527897A)

【公表日】平成 14 年 8 月 27 日 (2002.8.27)

【出願番号】特願 2000-576424(P2000-576424)

【国際特許分類】

**H 0 1 L 21/67 (2006.01)**

**H 0 1 L 21/68 (2006.01)**

**H 0 1 L 21/673 (2006.01)**

**B 6 5 G 49/00 (2006.01)**

【F I】

H 0 1 L 21/68 L

H 0 1 L 21/68 G

H 0 1 L 21/68 T

B 6 5 G 49/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 10 月 13 日 (2006.10.13)

【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】 ワークピースを処理するツールのロードポート上の容器内に着座された複数のワークピースの存在及び / 又は位置をマッピングするシステムであって、前記ロードポートが、前記ワークピースが移送されるアクセスポートと、ポートドアとを有し、該ポートドアが、前記アクセスポートを覆うことができ、前記アクセスポートから遠ざかるように垂直方向に移動することができる、システムにおいて、

前記ポートドアに取り付けられ、前記ポートドアと共に移動するトランスミッタを有し、該トランスミッタが前記容器内にビームを伝送することができ、

前記ポートドアに取り付けられ、前記ポートドアと共に移動するレシーバを有し、該レシーバが前記ビームを受け取ることができ、前記レシーバは、該レシーバが前記ビームを受け取ったときの第 1 状態を指示することができ、前記レシーバは、該レシーバが前記ビームを受け取らないときの第 2 状態を指示することができ、

前記第 1 状態及び前記第 2 状態との間の前記レシーバの切り替えに基づいて、前記ウェーハの存在及び / 又は位置を決定するための手段とを備える、

前記システム。

【請求項 2】 前記ウェーハの存在及び / 又は位置を決定する前記手段が、前記レシーバが前記第 1 状態から前記第 2 状態へ切り替わると前記ウェーハの位置を決定する、請求項 1 に記載の複数のウェーハの存在及び / 又は位置をマッピングするシステム。

【請求項 3】 前記ウェーハの存在及び / 又は位置を決定する前記手段が、前記レシーバが前記第 2 状態から前記第 1 状態へ切り替わると前記ウェーハの位置を決定する、請求項 1 に記載の複数のウェーハの存在及び / 又は位置をマッピングするシステム。

【請求項 4】 ワークピースを処理するツールのロードポート上の容器内に着座された複数のワークピースの存在及び / 又は位置をマッピングするシステムであり、前記ロードポートがアクセスポートを含み、該アクセスポートを通じて前記ワークピースが移送され、ポートドアが前記アクセスポートを覆うことができると共に該アクセスポートから遠

ざかるように垂直方向に移動できることから成るシステムであって、

前記ポートドア上に取り付けられて該ポートドアと伴に移動して、前記容器内へビームを伝送することができるトランスミッタと、

前記ポートドア上に取り付けられて該ポートドアと伴に移動するレシーバであり、前記ビームを受信でき、前記ビームを受信すると第 1 状態を指示できると共に、ワークピースが前記ビームの前記レシーバ内への受信を妨害すると第 2 状態を指示できるレシーバと、

前記第 1 状態及び前記第 2 状態の間における前記レシーバの切り替えに基づいて、前記ウェーハの存在及び / 又は位置を決定する手段と、  
を備えるシステム。

【請求項 5】 前記ポートドア上に取り付けられてそれと伴に移動する第 1 フィンガであり、当該第 1 フィンガが前記容器内へ拡張しない場合に後退位置を占有することができ、当該第 1 フィンガが前記容器内へ拡張する場合に拡張位置を占有することができる第 1 フィンガと、

前記ポートドア上に取り付けられてそれと伴に移動する第 2 フィンガであり、当該第 2 フィンガが前記容器内へ拡張しない場合に後退位置を占有することができ、当該第 2 フィンガが前記容器内へ拡張する場合に拡張位置を占有することができる第 2 フィンガと、を更に備え、

前記トランスミッタが前記第 1 フィンガ上に取り付けられ、前記レシーバが前記第 2 フィンガ上に取り付けられることから成る、請求項 4 に記載の複数のウェーハの存在及び / 又は位置をマッピングするシステム。

【請求項 6】 前記第 1 フィンガ及び前記第 2 フィンガがそれら後退位置及び拡張位置の間を能動的に駆動される、請求項 7 に記載の複数のウェーハの存在及び / 又は位置をマッピングするシステム。

【請求項 7】 前記第 1 フィンガ及び前記第 2 フィンガがそれら後退位置及び拡張位置の間を受動的に駆動される、請求項 7 に記載の複数のウェーハの存在及び / 又は位置をマッピングするシステム。

【請求項 8】 前記ビームが前記ワークピースによって阻止されない場合、前記トランスミッタからの前記ビームを受信すると共に該ビームを前記レシーバへ反射するために、前記容器内に設けられた少なくとも 1 つの反射性面を更に含む、請求項 4 に記載の複数のウェーハの存在及び / 又は位置をマッピングするシステム。

【請求項 9】 前記ビームが前記ワークピースによって阻止されない場合、前記トランスミッタからの前記ビームを受信すると共に該ビームを前記レシーバへ反射するために、前記容器外に設けられた少なくとも 1 つの反射性面を更に含む、請求項 4 に記載の複数のウェーハの存在及び / 又は位置をマッピングするシステム。

【請求項 10】 前記トランスミッタ及び前記レシーバが前記ポートドアの上部に取り付けられている、請求項 4 に記載の複数のウェーハの存在及び / 又は位置をマッピングするシステム。

【請求項 11】 ワークピースを処理するツールのロードポート上の容器内に着座された複数のワークピースの存在及び / 又は位置をマッピングするシステムであり、前記ロードポートがアクセスポートを含み、該アクセスポートを通じて前記ワークピースが移送され、ポートドアが前記アクセスポートを覆うことができると共に該アクセスポートから遠ざかるように垂直方向に移動できることから成るシステムであって、

前記ポートドア上に取り付けられて該ポートドアと伴に移動して、前記容器内へビームを伝送することができるトランスミッタと、

前記ポートドア上に取り付けられて該ポートドアと伴に移動するレシーバであり、前記ビームが前記複数のワークピースの内の 1 つのワークピースから反射されると前記ビームを受信でき、当該レシーバが前記ビームを受信すると第 1 状態を指示できると共に、前記ビームを受信しないと第 2 状態を指示できるレシーバと、

前記第 1 状態及び前記第 2 状態の間における前記レシーバの切り替えに基づいて、前記ウェーハの存在及び / 又は位置を決定する手段と、

を備えるシステム。