

前室システムチーム

<氏名> 前川 仁

<役職> チームリーダー

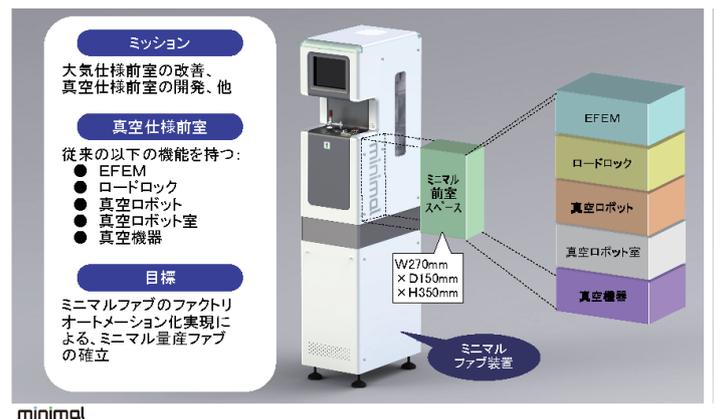
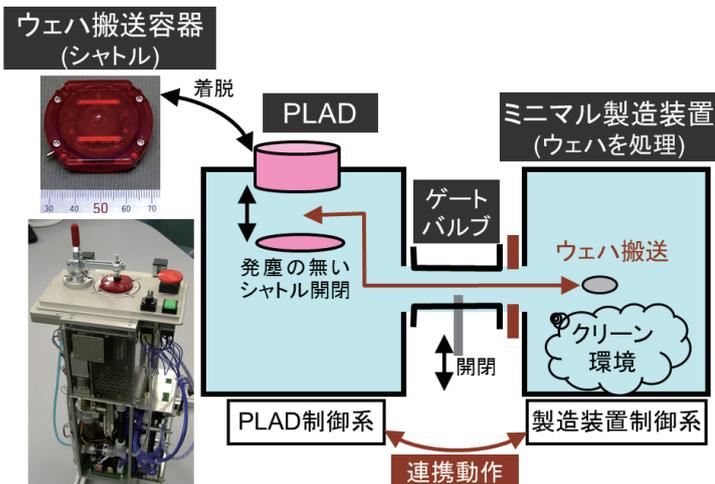
<所属> 産業技術総合研究所

<開発内容>

クリーンルームではない通常環境で稼動するミニマルファブでは、ウェハを汚染せずに各ミニマル製造装置間で自在に搬送可能なシステムが不可欠です。前室システムチームでは、各ミニマル製造装置にウェハを搬入出する PLAD(Particle Lock Air-tight Docking 粒子、ガスを遮断可能なドッキング機構)、ウェハ搬送容器(シャトル)、ゲートバルブなどの開発と評価を進めています。

<自己紹介>

1988 年 東京工業大学 制御工学専攻 修士課程修了, 同年 通商産業省 工業技術院 機械技術研究所入所。機械加工マイクロファクトリにおけるマテリアルハンドリング技術などの開発に従事。現在, ナノエレクトロニクス研究部門 主任研究員。博士(工学), 技術士(機械部門), 1 級機械加工技能士(数値制御フライス盤)。



<氏名> 今井 慎一

<役職> サブリーダー

<所属> タツモ株式会社

<開発内容>

ミニマル装置用前室システム PLAD(Particle Lock Air-tight Docking) 開発における、大気仕様 PLAD の改善と、真空仕様 PLAD の開発が現在の主なミッション。真空仕様 PLAD は従来の EFEM(End of Front End Module)、ロードロック、真空ロボット、真空ロボット室、真空機器をミニマル前室スペースに納める必要がある他、プロセス部へのスムーズなウェハ導入も開発のテーマである。この他、装置間自動搬送機構をはじめとする、ファクトリオートメーション化への課題にも取り組んでミニマル量産ファブを確立することを目標としている。

<自己紹介>

2000 年 詫間電波高専(現 香川高専 詫間キャンパス) 電子工学科卒業、半導体装置メーカーD社にて4年半バッチ式半導体洗浄装置の搬送系ソフト開発に従事したのち、タツモ株式会社に転職しロボットなどの半導体搬送システム開発に8年間従事、現在に至る。計測自動制御学会所属。組込みエンジニアとしての観点からミニマルファブ構想が開く未来に大いに期待している。