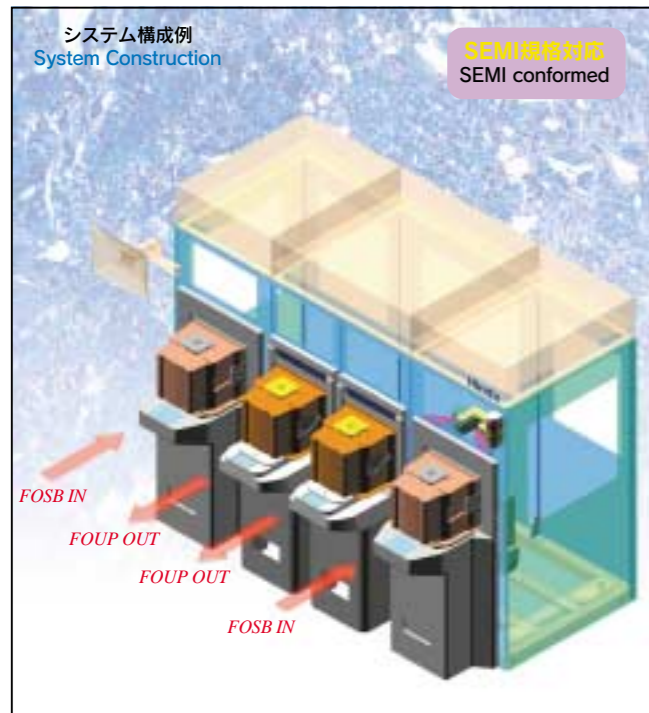


完成度の高いモジュール構成で、あらゆるEFEMに対応します。  
Hirata modular units make EFEM more flexible.



● **特徴 Features**

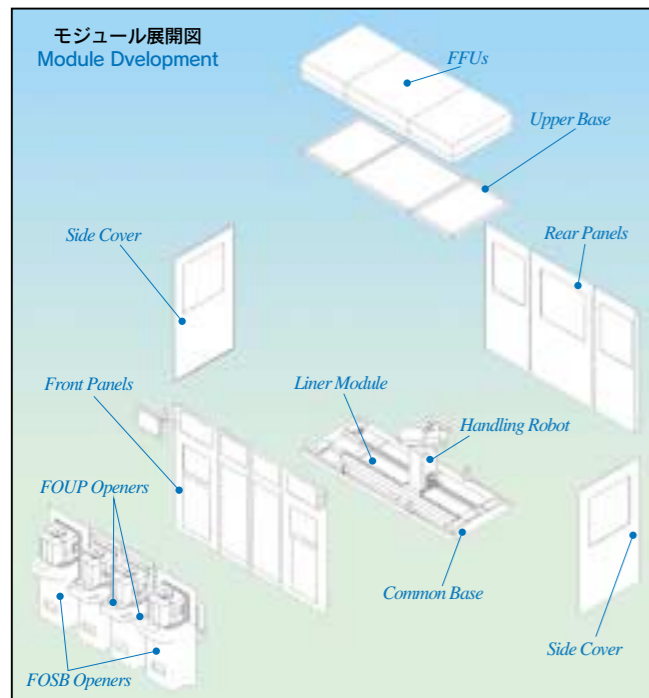
- **ミニマムフットプリント Minimum Footprint**  
ロボット、ロードポート、ハンドの最適配置が可能  
Enables the flexible arrangement of robots, load ports and hands.
- **高スループット：High Throughput: 500WPH**  
高性能ACサーボモータを採用し、余裕の可搬重量で高速な動作を実現  
Smooth and High Speed wafer handling with AC servo system and control.
- **安定した走行軸性能 Strongly-built slider**  
堅牢無比なラック&ピニオンを採用し、低騒音、無給油を実現  
Robust rack & pinion ensures quiet driving and lubrication-free.
- **豊富なバリエーション、カスタム対応**  
Meets Customer's Requirement with Various Options  
あらゆる装置メーカー様のご要求に対応  
Accommodates for various equipment manufacturer's requirement w/ various options.
- **コンタミ・パーティクルレス Contamination/Particle Free**  
業界で評価されたロードポート、ロボット、筐体（エンクロージャ）  
Proven Clean FOUP Opener, Smooth down air flow Enclosure & High Clean Robot.
- **実績の高信頼性 Proven reliability**  
過酷な環境で稼働している4万台のロボット技術を継承  
Application of over 40,000 units of long term and heavy duty industrial Robotics Technology to Wafer Handling Robot.  
5年間メンテナンスフリーをベースにした設計基準  
Basic design with five years Maintenance Free Concept.

豊富な周辺ユニットの自由自在な組合せにより、お客様の様々な装置形態にも柔軟な対応を可能にしています。

Various combination of peripheral devices allows you to have unparalleled flexibility.



各モジュールの詳細仕様は、別冊カタログをご覧ください。  
See separated brochures for details of peripheral devices.



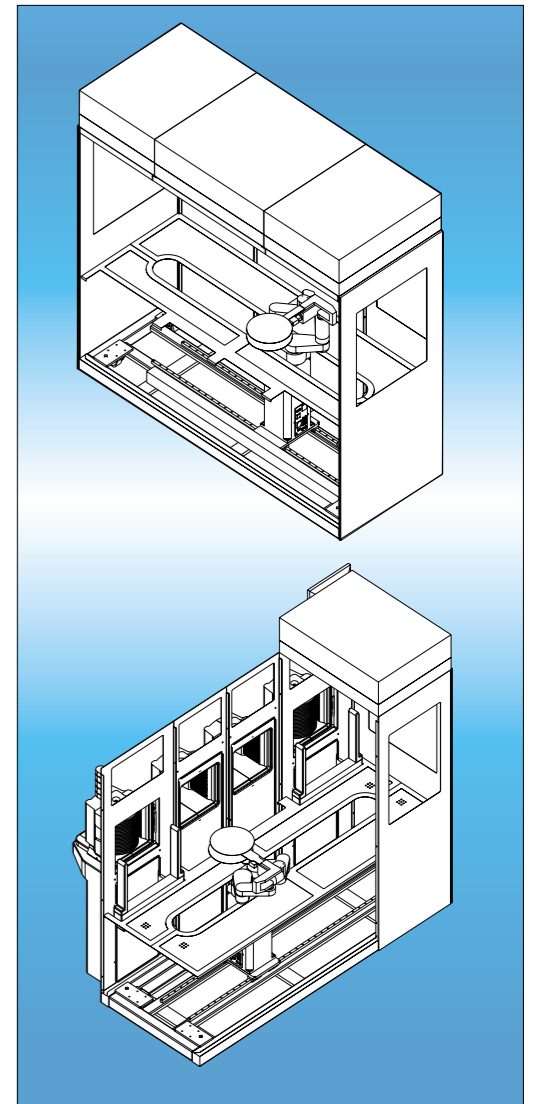
● **仕様 Specifications**

<装置仕様> <System Spec.>

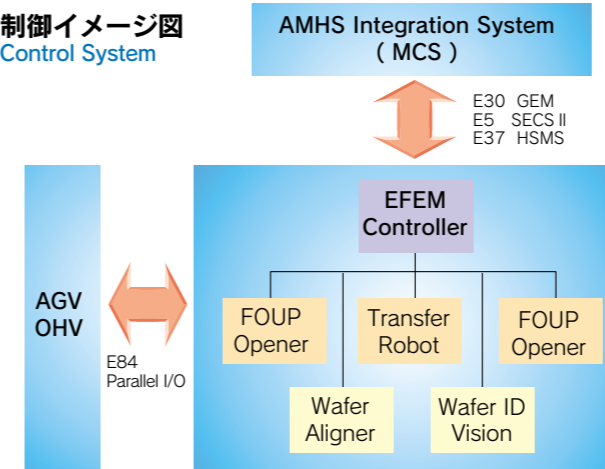
- **上面、底面：SUS溶接構造**  
Ceiling and Floor: SUS Welding Structure  
ベース一体加工によるトータル位置精度 アップ  
High accuracy achieved by the integrated processing
- **カバー（前後面、側面）：SUSプレス構造**  
Cover (sides) : SUS Press Structure  
モジュール構成にて、組合せにより形成 Modules can be combined into various structures.  
SUSヘアライン加工、#400研磨 JIS #400 Hairline Finish
- **豊富な社内機械加工装置であらゆる構造をリーズナブルなコストで対応**  
Low Cost with various & many In-house manufacturing machines  
電子ビーム溶接 Sheet metal working & welding machines  
1,000トンプレスによる一体成型 Cold forming with 1,000 ton Press  
大型5面加工機（8m x 3m x 1.4m）で高精度加工 High precision and high volume machining capability.(max. workpiece size:8m x 3m x 1.4m with 5-faces machining)  
オリジナルアルミ押し出しフレーム Original Aluminum Injection Frame

<各種オプション> <Options>

- 流量調整（風量調整FFU、可変ルーバ）  
Air flow control (Flow Control FFU, Adjustable Louver)
- ケミカル対応FFU；酸系・ボロン系等、各対象ガスに対応  
Emission-free FFU: No acid gas, boron gas emitted.
- エンクロージャ内照明 Enclosure Lightening
- イオナイザ onizer
- ロードポート AMHS対応光I/O、キャリアIDリーダ  
Load Port: Optical I/O for AMHS, Carrier ID Reader
- プリアライメントでウエハ認識（OCR,2次元バーコード）  
POD ID Detection with Opener (OCR, ID Tag)
- 操作パネル、スタンドランプ Operation Panel & Lightening
- 裏面非接触アライナ Aligner without contacting the back surface
- エッジランプハンド Edge clamp hand



制御イメージ図  
Control System



<制御仕様> <Communication spec.>

- 通信：あらゆるプロトコル、通信方式に対応可能、装置側のソフト変更が不要  
Communication: Hirata can accommodate with any communication protocol of process equipment and process equipment is free from software modification
- 振動問題、気流問題を考慮した設計  
Smooth Air flow and Low Vibration Design
- EFEMのあらゆるステータス情報を送信  
EFEM status can be sent to Equipment Control Computer upon specification agreement
- 装置側との操作性の統一にも対応  
Hirata EFEM control software can accommodate with equipment side operational requirement