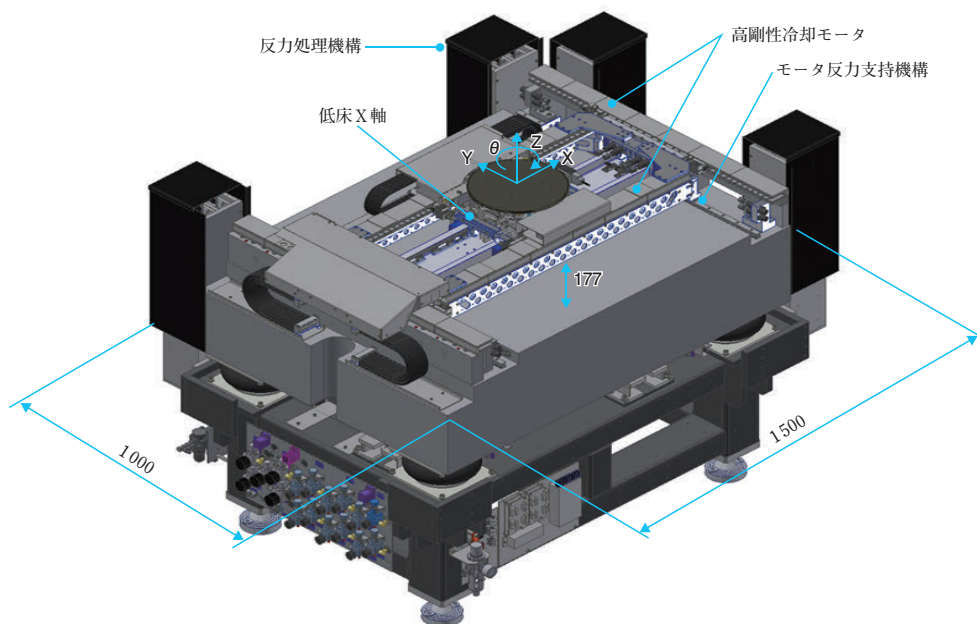


精密ステージ SA-GIIシリーズ

High Precision Stage SA-GII series



当社はXYステージ(SA-GIIシリーズ)を開発し、半導体装置市場向けに販売を開始した。半導体市場は年々プロセスの微細化が進み、製造装置の性能には生産性の確保を目的とした高速化ならびに高精度化が求められている。これらの要求に対し、本製品は従来製品(SA/SLシリーズ)との比較で、ベースモデルにおける最大速度を1.5倍、最大加速度は1.8倍とし、高速化に対応した。また、高精度化については装置低床化によるアップ誤差(装置計測点とワークポイントの高さの差で発生する誤差)の低減、高剛性冷却モータの標準搭載による長時間運用時の位置決め精度の向上を実現した。さらに、従来技術の反力処理機構に加え、モータの駆動反力を下軸構造に伝えない独自構造を採用し、下軸構造のヒステリシス低減による位置決め精度の向上や整定時間性能の短縮も実現している。

半導体市場において、これまで市場のデザインルールをけん引してきたムーアの法則に限界説が唱えられるなか、AI時代が到来し、集積回路の実装技術は積層化・多様化へとプロセスが進化している。当社も長年培った精密駆動技術を進化させ、半導体製造装置市場に貢献していく。

主要仕様

速度	1500mm/s
加速度	17640mm/s ²
停止安定性	±10nm
位置決め精度	0.15μm(長期)

整定時間 370ms@300mm動作時(整定幅 ±0.1μm)

特長

- (1) 高速かつ高精度
最適構造の見直しによる高剛性および低床化により、アップ誤差の低減とともに軽量化、高速化、高精度化を実現した。
- (2) 高位置決め精度(長時間運用時の安定性)
高剛性冷却モータを標準搭載し、長時間の運用でも高位置決め精度を維持できる構成とした。
- (3) 高位置決め精度(短期間の安定性)、高安定性
上軸モータ駆動反力を下軸に伝えない独自構造(モータ反力支持機構)を採用し、高加速度運用でも高位置決め性能および安定性能を実現した。
- (4) 高スループット
従来技術の反力処理機構が搭載可能で、高スループットに対応することができる。

(メカトロニクス事業部 中島龍太)