

## 住友重機械工業の空気圧駆動 X-Y ステージ

空気圧駆動による精密な X-Y ステージである。セラミックスなどの非磁性材料で空気圧シリンダの圧力室を形成し、可動部を空気静圧軸受で浮上案内することで摩耗の問題を解決している。空気圧シリンダの圧力室を空気圧サーボ弁で精密制御する空気圧サーボ系を構成し、精密位置決めを実現している。ストロークは 350×350 mm，最大加速度 1 m/s<sup>2</sup> で動作できる。空気静圧軸受からのリークを差動排気システムにより回収することで真空内での使用を可能であり、露光装置などへ適用している。



空気圧サーボステージ

出典元：

榊和敏：「空気圧サーボシステムの設計と半導体実装，露光装置への応用」，超精密位置決め専門委員会定例会講演前刷集，No.2010-1，p.15，Fig.13（一部改変）

参考文献：

榊和敏：「空気圧サーボシステムの設計と半導体実装，露光装置への応用」，超精密位置決め専門委員会定例会講演前刷集，No.2010-1，p.11-16

榊和敏，只野耕太郎：「超精密空気圧サーボ XY ステージ」，油空圧技術，pp.13-15，2013-