

## MEMS Infinity、フォトリソグラフィ装置を新たに導入し、 微細加工能力を大幅強化

～ファンドリー対応力を拡充 一試作から量産まで、より微細・高精度・多様な  
MEMS デバイス製造を実現～



クリーンルームに設置された Canon FPA-3030i5a (左) TEL Clean Track ACT-8Z (右)

住友精密工業株式会社（本社：兵庫県尼崎市扶桑町 1 番 10 号、代表取締役 社長執行役員：鶴丸哲哉）の MEMS ファンドリー事業部門である MEMS Infinity は、MEMS 用 i 線ステッパー「Canon FPA-3030i5a」および高精度コーター/デベロッパ「TEL Clean Track ACT-8Z」を導入し、フォトリソグラフィ工程の能力を大幅に強化しました。

MEMS Infinity は、シリコン深掘り加工（Deep-RIE）を中核技術とし、センサ・アクチュエータをはじめとする各種 MEMS デバイスの開発から量産までを一貫して支援するファンドリーサービスを提供しています。開発試作専用の Si エッチング装置「Predeus」導入により、お客様の開発スケジュールに柔軟に対応できる試作環境が整っています。

今回、フォトリソグラフィ装置を新たに導入したことで、MEMS Infinity の強みであるシリコン深掘り技術のポテンシャルを最大限に引き出す体制が整いました。

## 1. 導入装置の特長

両装置ともに 6 インチおよび 8 インチウェハに対応しており、少量試作から量産まで、お客様の開発フェーズに合わせた柔軟な対応が可能です。

### ■ MEMS 用 i 線ステッパー「Canon FPA-3030i5a」

最小 L/S  $0.35\ \mu\text{m}$  の微細パターンニングが可能で、Si 透過型裏面アライメント機能を搭載しています。MEMS デバイスは表裏両面からの加工を必要とするケースが多く、本機能により両面加工の位置合わせ精度が向上します。また、ガラスやクォーツなどの透明基板の処理にも対応しており、マイクロ流路チップや光学 MEMS など、成長市場向けデバイスの製造にも活用できます。

### ■ 高精度コーター/デベロッパ「TEL Clean Track ACT-8Z」

50 枚ウェハロットでの塗布均一性  $\pm 0.5\%$  を実現します。レジスト膜厚の均一性は、エッチング工程における加工精度と歩留まりに直結する重要な要素です。膜厚にばらつきがあると、薄い部分が過剰にエッチングされ、デバイス特性に影響を及ぼすことがあります。本装置は 1 cp から 150 cp まで幅広い粘度のレジストに対応し、薄膜から厚膜まで柔軟な塗布が可能です。厚膜レジストの利用により、より深いシリコン深掘り加工にも耐えるマスクを形成でき、高アスペクト比の複雑な三次元構造の製造を可能にします。

## 2. お客様への提供価値

MEMS Infinity は、シリコン深掘り技術を核として、お客様のアイデアを形にするファンドリーサービスを提供してまいりました。

今回のフォトリソグラフィ装置の導入により、微細加工の精度と自由度が飛躍的に向上し、これまで実現が難しかった複雑な構造の MEMS デバイスにも対応できるようになりました。試作から量産までの一貫した製造環境をさらに強化し、お客様の技術革新を加速させるパートナーとして貢献してまいります。

(MEMS Infinity セネラルマネジャー 竹本剛士氏)

### ■ MEMS Infinity について

MEMS Infinity は、各種産業向け MEMS センサ・アクチュエータの開発および量産に特化した住友精密工業株式会社のファンドリー部門です。兵庫県尼崎市に、31,300 平方フィート (約 2,910  $\text{m}^2$ ) のクリーンルームを備えた製造拠点をかまえ、150mm および 200mm ウェハ対応のファブ設備を活用し、高性能 PZT 薄膜成膜およびシリコン DRIE 加工を含むプロセスを提供しています。住友精密グループが 30 年以上にわたって展開してきた MEMS 製造技術のノウハウを継承・拡張し、ISO9001 認証を取得した信頼性の高い量産プロセスにより、高品質かつ環境に配慮した製品提供を実現しています。

**■住友精密工業株式会社について**

1961 年、航空機器の製造で培った高強度金属材料の精密加工技術を礎に、事業をスタート。現在では航空宇宙事業のみならず、産業機器事業・ICT 事業など幅広い分野において、製品の設計から製造までを手掛けています。ICT 事業部門では、MEMS デバイスのファンドリーサービス、シリコン深掘りエッチング装置をはじめとする半導体デバイスならびに MEMS デバイス製造用装置、半導体向けのオゾン発生装置の開発・製造を行っています。当社の技術革新を通じて持続可能な社会の実現を目指しています。

**【関連リンク】**

MEMS Infinity ウェブサイト：<https://www.spp.co.jp/infinity/>

住友精密工業ウェブサイト：<https://www.spp.co.jp/>

**【お問い合わせ先】**

〒660-0891 尼崎市扶桑町 1 番 10 号 住友精密工業株式会社

TEL : 06-6482-8811

広報担当：[お問い合わせフォーム](#)

MEMS Infinity：[お問い合わせフォーム](#)