

# 微小分析用サンプリング支援装置

## ～顕微鏡下での手作業支援機器導入ガイド～

マイクロの手作業サポートカンパニー

**Micro Support**

株式会社マイクロサポート  
www.microsupport.co.jp

### 予算別、目的別、作業頻度などに合わせた柔軟な組み合わせが可能です

弊社「マイクロサポート」は、マイクロ領域における顕微鏡下での作業支援を専門に行っているメーカーです。

マイクロマニピュレーターの精密位置決め制御技術と、使いやすい高性能な顕微鏡とを融合させ、シームレスで直感的な操作感を取り入れ、お客様の要望を反映させたカスタムを含めた手作業支援システム構築を得意としています。

2006年の創業から15年間で培った経験と実績で、顕微鏡下における精密作業を、数多くのアプリケーションを基にかゆいところに手の届くサポートをいたします。

2021-01

#### 安全で使いやすい機器



#### 最適化されたマイクロツール



#### 使い方の提案



#### 微小物採取／所定位置への受渡し用途



**高温高圧物性**  
● DACへの微小試料マウント  
● 圧力指標ルビー片のハンドリング

**X線構造解析用途**  
● X線構造解析用試料マウント  
● タンパク結晶のループアウト操作

**AFM用試料準備**  
● AFM用コロイドプローブ作製  
● 微量接着剤塗布と粒子ハンドリング

**FIB薄片リフトアウト**  
● TEM薄片のメッシュへの受渡し  
● フルピックアップ法による採取移動接着



ウイスカの採取

ナノワイヤーの採取

毛髪キューティクル1枚採取

シュウ酸カルシウムの採取集積

土壌試料からの単粒子採取

文化財表面から局所材料採取

イメージセンサから異物採取

微小穴内からの付着物採取

#### その他試料操作用途



インクや接着剤の塗布(ピコリットルレベル)

マイクロセンサー(ハサミ)で短繊維カッティング

超音波切削ツールにてμオーダーで表面切削

真空吸着による微粒子自動ピックアップと集積

微小電極のプロービング

ルビー製ナイフによる表面突起物の切削

アプリケーション例

応用分野

物理分野	超電導 / 微細配線 / スポット溶接 / 高温高圧 / DAC
地球惑星科学分野	地球化学 / 古環境学 / 海洋地質学 / 地球年代測定 / 粒子分取 / 宇宙塵
マイクロ・ナノ科学分野	MEMS / バイオロボティクス
物質・材料分野	Li電池 / 正極材 / 蛍光体 / バイオマテリアル

製品価格帯 (税別)

10	20	50	100	150	300	700	800	900	1000	1200	単位: 万円	
											画像解析搭載電動マイクロマニピュレーター	¥9,800,000~
											顕微鏡一体型電動マイクロマニピュレーター	¥3,400,000~
											スタンドアロン型電動マイクロマニピュレーター	¥1,600,000~
											メカニカル式マイクロマニピュレーター	¥280,000~
											ツール/アクセサリ	¥9,000~
											その他支援機器	¥280,000~

金額は税別で明記しています

**画像解析搭載** 電動マイクロコンピュータシステム



試料準備  
パラメータ設定  
スクリーニング  
最適化  
採取条件設定  
集積場所設定  
自動採取実行

微小粒子自動選別/自動採取集積システム  
コレクションプロ (APCP-001)

**最新の画像解析技術で、微小物の識別/測定/解析/集積作業を自動化**

教師データ学習機能でAI（機械学習）を用いた解析も可能

《コンタミアナライザー》(CONTAMI-SWZMS) ¥4,900,000~  
メンブレンフィルタ上の異物検出や基板表面に分散した微小物の粒度分布測定を自動化

《コレクションプロ》(APCP-001) ¥11,000,000~  
平面基板に分散させた微小物、鉱物などの微粒子（50μm~）などを、コンタミアナライザーで選別した後に自動で採取/集積が可能

**顕微鏡一体型** 電動マイクロコンピュータシステム



アクシスプロ (APSS)

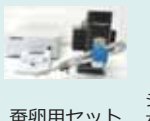
サンプリングステーション (SS)

**モニター倍率3000×環境下での超微細作業も可能**

- 《装置の特長》
- 顕微鏡一体型により高倍率観察でもシームレスな操作性を実現
  - 顕微鏡操作を含む殆どの操作が遠隔で可能
  - 2μm対象物もモニターで視認しながら安定採取可能
  - Windows10環境でのPCマウスによる操作なので、だれでも使用可能

アクシスプロ標準セット (APSS-301) ¥7,000,000~  
サンプリングステーション片手セット (SS-305R) ¥3,400,000~

**スタンドアロン型** 電動マイクロコンピュータ



クイックプロ (QP-3)

蚕卵用セット (QP-3JOY)

ジョイスティック  
右手セット (QP-3JOY2-R)

**使い慣れた顕微鏡での微細作業が  
思いのままに**

- 《装置の特長》
- お使いの顕微鏡の横に置いてすぐ使える
  - PCマウスによるドラッグで簡単操作
  - タッチパネルによる定量移動動作も可能
  - 5μm微小物も安定採取（高倍率顕微鏡下）
  - 掴む/突く/拾う/削る/吸着/液体回収など自在
- ※蚕卵用セットは専用ジョイスティック仕様

《マウス操作&タッチパネル》

右手セット (QP-3RH) ¥1,600,000~  
左手セット (QP-3LH) ¥1,600,000~  
両手セット (QP-3RLH) ¥2,800,000~

《ジョイスティック操作》

蚕卵用セット (QP-3JOY) ¥1,800,000~  
右手用セット (QP-3JOY2-R) ¥1,800,000~  
左手用セット (QP-3JOY2-L) ¥1,800,000~

**メカニカル式** マイクロコンピュータ



ラピトル3D (RT-1)

ラピトル3Dはお得なアクセサリセットも各種あり  
¥480,000~¥980,000

XYZファイン (XYZ-F)

**お手持ちの実体顕微鏡/マイクروسコープで電源不要ですぐ使える**

ラピトル3D (RT-1) ¥480,000~

XYZファイン (XYZ-F) ¥280,000~

- 《装置の特長》
- 粗動と微動が独立して操作可能
  - お使いの顕微鏡の横に置いてすぐ使える
  - 左右兼用で、片手、両手など組合せが自在
  - 当社の殆どのアクセサリが使用可能
  - 掴む/突く/拾う/削る/吸着/液体回収など自在

- 《装置の特長》
- 微動のみだが位置決め機能に優れる
  - お使いの顕微鏡の横に置いてすぐ使える
  - 左右は勝手違いを用意
  - 当社の殆どのアクセサリが使用可能
  - 掴む/突く/拾う/削る/吸着/液体回収など自在

**ツール/アクセサリ**



ピックアップ他

マイクロツール  
各種  
¥9,000~



固体吸着

真空吸着ツールセット (VP-SET2)  
¥200,000~



液体吸引吐出

マイクロインジェクター (MI-B)  
¥200,000~



姿勢制御

高精度ローテーター (HPR-2)  
¥220,000~



ブローピング

電極ホルダー (マイクロ用・マクロ用)  
¥18,000~



超音波切削

ミリングプロ (MIL-1-AD)  
¥580,000~



把持採取

マイクロツイーザーズ (MTW-1)  
¥220,000~



マイクロ切断

マイクロシザーズ (MSC-2)  
¥240,000~

**その他支援機器**

※詳細は「総合カタログNo11」をご請求ください（ダウンロード版/製本版をご用意）

金額は税別で明記しています



観察後の加工時にマイクروسコープにて斜め観察しながら切削ツールを真上よりアクセスして使用します

**マイクロ加工顕微鏡システム**

電動制御で局所を観察加工  
ミリングスコープ (MS-1)  
¥3,400,000~



顕微鏡観察している微小エリアをタイヤモンド圧子にて自動でマーキング。接触圧センシング機能も内蔵

**マーキング顕微鏡システム**

簡単操作で微細領域マーキング  
ピンポイントマーカ (D-MARK-1)  
¥3,300,000~



顕微鏡下の微細配線の溶接が容易に行える溶接電源

**スポット溶接**

微細配線局所溶接用電源  
マイクロスポットウェルダー (MW-2)  
¥620,000~



DC測定、導通確認、抵抗値測定に活用可能なブローピングモジュール。10μm電極パッドへもコンタクト可能

**電極コンタクト**

精密位置決めポジショナー  
ブローピングモジュール (XYZ-FPL/R)  
¥280,000~



フィルムシートなどの試料を顕微鏡で観察しながら狙った場所のトリミングが可能

**トリミング顕微鏡**

簡単安全に局所トリミング  
クイックトリミングツール (TT-111N)  
¥520,000~

Webサイト



https://www.microsupport.co.jp/

資料ダウンロード



https://www.microsupport.co.jp/download/

技術情報



https://micro-handling.com/technical-information

会社案内



https://www.microsupport.co.jp/category/company\_info/

課題解決サイト



https://micro-handling.com/

**株式会社 マイクロサポート 本社営業部 / 開発部**

〒422-8036 静岡市駿河区敷地1-3-19 TEL:054-269-5002 FAX:054-269-5003

URL : https://www.microsupport.co.jp Mail : info@microsupport.co.jp