

# ツインジェット電解研磨装置 MODEL110



電解研磨装置 MODEL110



電解研磨用アナログ電源 MODEL120

## 特徴

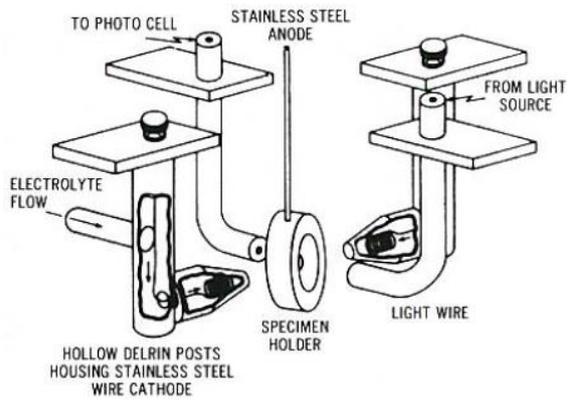
- ツインジェット方式により試料の両面を同時に研磨
- 電解研磨または化学エッチングが可能
- 数分間でアーチファクト(加工痕)のない電子透過試料の作製が可能
- 電解液に耐性のある試料ホルダーを採用
- 電圧及び電流を常時モニタリング
- 光センサーを用いた自動終了システムにより研磨不足／研磨過剰を防止
- アラーム及びランプにより研磨終了を通知

## MODEL110 ツインジェット電解研磨装置(本体)

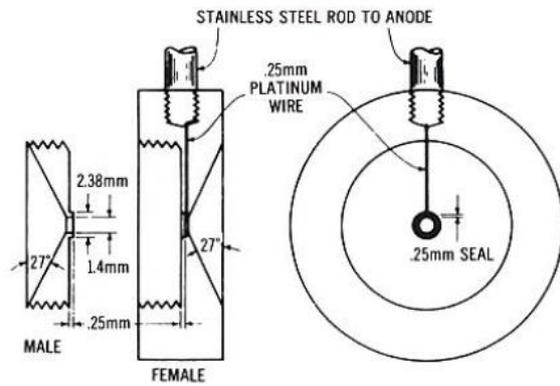
電解液ポンプ、モーター、ジェット噴射機構、試料ホルダー、光学機構(光源、ファイバー、フォトセル)から構成されており、光源から出た光は、ファイバーを経由してホルダー内にセットされた試料に照射されます。試料に穴があくと光が試料を透過して対面にあるフォトセル検出器で検出され、アラーム及びランプにより研磨終了が通知されます。

2つのジェット噴射機構で均等で安定した電解液の流れが作られますので、試料の両面を同時に薄膜化及び研磨することが可能です。また、フォトセル検出器の感度を調整することで研磨終了のしきい値が変更され、電解研磨によって得られる試料の穴のサイズを調整出来ます。研磨電圧及び電流を低く設定すれば、試料から選択的に金属イオンを分解すること(化学エッチング)が可能です。一方、電流値が一定になるまで電圧を上げていくと電解研磨が行われます。この電気化学反応により、金属イオンの溶解レートをコントロールし、高い再現性で高品質な観察試料を作成出来ます。

## 装置構成



## 試料ホルダー



## MODEL120 アナログ電源

MODEL120 は MODEL110 ツインジェット電解研磨装置(本体)の制御を行うアナログ電源です。電解液の流量調整、研磨電圧の制御、研磨終了検知感度の調整、研磨終了時のアラーム通知などの機能を有します。2つのアナログメーターは研磨電圧と電流値を示します。スイッチで電流のON/OFFを切替えることで、電解研磨を行うのか化学エッチングを行うのかの選択が出来ます。アナログ電源と電解研磨装置は一本の接続ケーブルでリンクします。

## MODEL140 デジタル電源

デジタル表示の為、電圧及び電流の設定/表示を正確に行えます。ポンプの自動モード/連続モード、電解研磨の自動モード/連続モードの切り替えが可能で、フォトセルが光を検知した後もポンプまたは研磨を継続することが可能です。研磨終了を通知するアラーム音のON/OFFを切り替えることも出来ます。

## MODEL130 試料打ち抜きパンチ

精密な打ち抜きパンチとダイプレートの組み合わせにより、試料へのストレスやゆがみを防ぎます。スプリングが内蔵されたリターンプランジャーの働きにより、円板試料は常にダイプレート表面にもどされますので、ハンドリングが非常に簡単です。

## MODEL220 低温冷却槽

低温で電解研磨を行う場合には、MODEL110と共にMODEL220低温冷却槽を使用して下さい。電解液の入ったガラス容器を液体窒素やメタノールなどの冷却媒で満たした冷却槽に入れることで、電解液が低温に保たれます。2重壁構造をもつ冷却槽は絶縁効果が高く、電解研磨中の電解液および試料の温度を一定に保持します。天板にあいた穴からは、温度計を見ることが出来ます。電解液に対して耐腐食性の高い材料で作られています。

### 輸入代理店

㈱ニューメタルス エンド ケミカルス コーポレーション

本社 〒104-0031 東京都中央区京橋 1-2-5 京橋 TDビル 5F

Tel:03-5202-5620 e-mail: [shimizu@newmetals.co.jp](mailto:shimizu@newmetals.co.jp) (担当:清水)

大阪 〒541-0041 大阪市中央区北浜 2-5-23 小寺プラザビル 9F

Tel:06-6202-5108 e-mail: [tanino@newmetals.co.jp](mailto:tanino@newmetals.co.jp) (担当:谷野)

### 販売代理店