



全自動研磨/ポリッシャー

Qポル 300 BOT

With the Qpol 300 BOT, QATM has developed a unique and fully automatic compact device that automates the entire grinding and polishing process, including cleaning and drying.

Intuitive operation via touchscreens and up to two autonomous sample heads enable fast and automated sample preparation. Thanks to its modular line design, it can be adapted to individual requirements.

The advantages of automation with the Qpol 300 BOT:

- | **Automated processes:** Grinding, polishing, and cleaning are fully automated.
- | **Flexible media selection:** Choose customized media tailored to your specific requirements.
- | **High reproducibility:** Ensure consistent results through reliable processes.



[クリックして動画を見る](#)

モジュール構造

頑丈なアルミニウム製筐体に、4~8台のステーションを組み込むことができます。異なる工程を11件までプログラム可能で、用途に応じて順番を決めることができます。研磨・ポリッシング工程として、平坦研削、研磨、ポリッシング、洗浄、乾燥の各段階を任意に組み合わせることができます。いったん工程を設定したら、第一段階から最後まで順次、自動的に実行されます。途中でサンプルホルダーを手で洗浄する必要はありません。Qポル 300BOTはモジュール単位で構成できるので対費用効果が高く、比較的小規模の実験室でも経済的な装置です。

研磨およびポリッシング・ステーション

Qpol 300 BOTは、平面研磨から中間工程、最終研磨に至るまで、マテリアログラフィー作業全般を行うステーションで構成されています。すべてのステーションはシステムに統合されています。研磨ディスクと琢磨ディスクは、バキューム（Vacu-Jetシステム）または磁気ディスクシステムを使用して作業ホイールに固定されます。各ステーションは、特定の砥粒要件に合わせて構成することができます。水、ダイヤモンド懸濁液、ダイヤモンド潤滑剤、酸化物の分配は完全に統合され、プログラミングによって制御されます。研磨ステーションと琢磨ステーションには、クリーンな作業環境を維持するための全自動保護カバーを装備することもできます。

全自動研磨/ポリッシャー Qポル 300 BOT

納得のいくメリット



研磨ヘッド

研磨ヘッドはスタックから試料ホルダーをピックアップし、各作業ステーションに移動して各サイクルを適切な順序で実行します。終了後、ヘッドはホルダーをスタックに戻します。2つのヘッドを使用することで、研磨と琢磨を同時に行うことができ、複数の試料ホルダーを準備する際にQpol 300 BOTを最適化します。



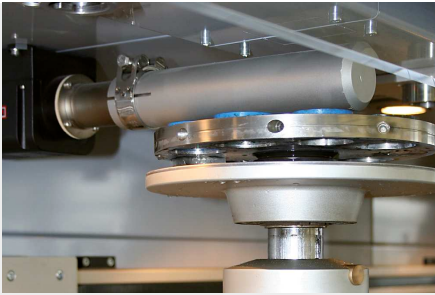
サンプルホルダースタック

サンプルホルダーラックシステムは、最大12個のサンプルホルダーを収納できます。機械起動後、サンプルホルダーは自動的に取り出され、加工されます。加工が完了したサンプルホルダーは、研磨面を上に向けて元の位置に戻されます。



ホイールチェンジャー

収納エレベーターには、SiCペーパーなどの使い捨て研磨ディスクを収納する4つのコンパートメントがあります。バキューム交換アームが、あらかじめ選択されたSiCペーパーをつかみ、ホイールの上に置き、バキュージェット・システムが直ちに作動し、ディスクをプレートに自動的に固定されます。研磨が終わると、使用済みの研磨紙は廃棄されます。



温風乾燥

最終洗浄後、プログラム可能な温風ブローワーが、研磨面を上にして試料を乾燥させる。乾燥した試料は試料スタックに収納されます。乾燥時間はプログラム可能です。



高速洗浄ステーション

洗浄ステーションは、サンプルの完全自動洗浄を可能にする。水、空気、アルコールによる多段階洗浄が可能です。洗浄時間と洗浄ステップは、必要に応じて完全に調整可能です。



データ転送

QATM中央研究所では、お客様の問題解決策を常に模索しています。特定のサンプルに最適な手順を開発し、データ転送でお送りすることができます。また、取得したデータは社内ネットワークを介して交換することも可能です。これにより、いつでもどこでも手順やパラメーターの再現性と比較が可能になります。

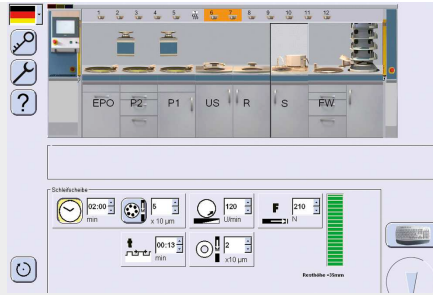


研磨ステーション

高速研磨ステーションは、研磨砥石を使って試料表面を素早く平坦にします。完全に密閉された砥石は、キャビネット内に再循環クーラントシステムを内蔵しています。SiCとAl₂O₃の研磨砥石は、ドレッシング深さと間隔を調整できる自動ダイヤモンドドレッシング装置によって平坦に保たれます。

キャリアプレートに接着した標準砥石の摩耗面は30mmです。

ダイヤモンド研磨ディスクの用途には、自由に設定可能な間隔でダイヤモンド表面をドレッシングするために、サンプルホルダー適応のカップホイールが用意されています。



タッチスクリーンコントローラー

どの作業ステーションにもスライド可能な中央パネルで、ドラッグ・アンド・ドロップ式のタッチスクリーン・コントロールによるシンプルな操作。各ステップごとに、作業位置がグラフィカルに表示されます。処理シーケンスをリアルタイムで追うことができます。処理シーケンスは保存でき、プログラムとして呼び出すことができます。そして多数のプログラムを保存し、必要に応じて呼び出すことができます。標準装備として、お客様の施設またはQATMによる遠隔保守・監視のためのLAN接続があります。これにより、故障やエラーの認識・除去、更新や手順のダウンロードが可能になります。

地質学や鉱物学のアプリケーションに最適です。



全自動研磨/ポリッシャー Qボル 300 BOT

個別に設定可能

Qpol 300botでは、分析までのすべての前処理を行うことができます。最小限のスペースで最大限のサンプルスループットを達成できるよう、個別に構成されています。これを実現するために、事前に特定のアプリケーションのためにすべての前処理ステップを分析・最適化し、その後、特定のアプリケーションに合わせてシステムを構成します。

1. タッチスクリーン操作の可動式コントロールパネル（サイドウェイ）。
2. 研磨ヘッド：時計回り／反時計回り
3. サンプルホルダー6個用ホルダースタック
4. 砥石の回転数が可変できる2つの研磨・琢磨ステーション
5. 水、エタノール、空気による全自動サンプル洗浄
6. タイマー付き温風乾燥機
7. ホイルチェンジャーに4種類の研磨メディア/砥粒を収納した研磨ステーション
ホイルチェンジャーに4種類の研磨メディア/砥粒を収納した研磨ステーション
8. 研磨懸濁液保管用ドージングドロワー
9. 沈殿槽



5ステーション

完璧な研磨と研磨 - QATMの消耗品

研磨とポリッシングは、知識、注意、消耗品と器具の適切な選択という、適切な材料で処理することで、より信頼性が高く、安全で効率的になります。



全自動研磨/ポリッシャー Qボル 300 BOT

製品仕様

作業ホイール	max. ø 300 mm
サンプルホルダー径	160 - 204 mm
サンプルホルダー速度	20 - 120 rpm
中央荷重	50 - 450 N
Speed working wheel (grinding and polishing station)	50~600rpm
研磨砥石	ø350mm
Cleaning station	air, water, ethanol (option)
Power ultrasonic cleaning station	400 W
接続ロード	4,3 - 15,6 kVA (depending on configuration)
WxHxD	2260 - 4020 mm (4 - 8 Stations) x 1750 x 950 mm

www.qatm.com/qpol-300-bot

注文データ