

Struers の装置

REMOTE SYSTEM (リモートシステム)

微細構造検査試料用のリモートオペレーション



////////////////////

密閉セル内の マニピュレーター

Struers は密閉空間における材料の試料作製要求に応えるために、リモートオペレーションに使用できる、頑丈で信頼性が高い広範囲の装置を設計しました。

要件

密閉セルで隔離する必要がある材料の試料作製これらの材料は、人間が接触せずに取扱うことを必要とします。オペレーターとの接触を避けるには、装置はマニピュレーターで操作する能力が必要です。

制御パネルは密閉空間の外部に位置するため、装置を迅速で容易に操作できます。





TegraSystem Remote



設計原則

密閉セル内での作業という特別な要件により、特別な設計が必要になります。Struers のリモート装置は、下記の設計原則に従って開発されています。

密閉セル内での取付

ほとんどの電子部品の制御パネルは、密閉セルの外部に配置されています。制御パネルと密閉セル内の装置間の距離は、比較的長くなっています（標準のケーブル長さは8メートルです）。

効率的な試料作製工程

Struers の e-メタログの研磨条件は、短時間の試料作製と高い再現性を確実にします。MD-研磨作業面を使用することで、きわめて少量の水しか使用しない研磨工程を実現します。

簡単なクリーニングと汚染除去

キャビネットはシャープで滑らかな表面のステンレス鋼製で、クリーニングし易い設計にされています。

特別な耐性材質

汚染環境に耐える部品が選ばれています。プラスチックとゴムは可能な限り、金属で取り替えられ、電気部品は密閉セルの外部に配置されています。

マニピュレーターでの容易な取扱いと操作

この装置は、遠隔操作と試料の取扱いを行うように調整され、試料作製工程間で消耗品を容易に交換できるよう設計されています。研磨円板と琢磨布を磁気で固定するMDシステムの使用で、密閉セル内での操作を簡素化します。

密閉セル内部の簡単なメンテナンス

頑丈で信頼できる設計が、保守点検や修理の必要性を低減します。装置は簡単にアクセスできるように、密閉セル内で移動および回転させることができますキャビネットは円筒状の六角ネジにより固定され、簡単に取り外せます。電気要素は、個別に取り外せるように電源プラグに接続されています。モーター、ベルト、プラスチックチューブなどの重要部品のメンテナンスと交換は、マニピュレーターを使ってセル内で実施できます。

最小限の汚染廃棄物

装置は最小寸法で製作されています。MD-システムはきわめて少量の水しか使用しないため、1つの試料作製で生じる汚染廃棄物を最低限に抑えます。研磨／琢磨機器で最も汚染される部品であるボウルは廃棄できます。



TegraSystem Remote の底部

//////////

密閉セル内の微細構造 検査ラボ

Struers の全てのリモート装置は、密閉環境で隔離しなければならない材料の操作用に設計されています。

- Minitom R (ミニトムリモート) は低速の高精度切断に使用され、径30mmまでのあらゆる種類の材料に対応します。
- TegraDoser R (テグラドージャーリモート) は懸濁液、ルーブリカント、水の自動供給に非常に効率的です。
- TegraSystem R (テグラシステム リモート) は自動研磨と琢磨を実現します。Struers の標準MD-システムの使用は、取扱いを簡素化し、汚染廃棄物の量を大幅に削減します。



DO NOT LIFT THE WHOLE
UNIT IN THE LIFTING EYE

HEAD - 12 Kg

BASE - 39

TegraSystem Remote

////////////////////

MINITOM REMOTE (ミニトムリモート)

Minitom R は、制御ボックスのフロントプレートにあるタッチパッドを操作してセルの外部から制御されます。操作はマニピュレータを使用してセル内で行えます。

キャビネットは塗装されたアルミニウム製、冷却水タンクはステンレス鋼製です。メインモーターは密閉セル内で交換するためにネジで固定され、ケーブルコネクタとともに取り付けられています。

モーターと停止用マイクロスイッチを除く全ての電気部品は、セル外部に配置されています。2本のケーブルは、セル内に設置する必要があります。電気部品は、制御ボックス内に取り付けられています。このボックスはラックマウントまたはスタンドアロン用に製造されています。



Minitom Remote

TEGRASYSTEM REMOTE (テグラシステムリモート)

TegraSystem R は、制御ボックスのフロントプレートにあるタッチパッドを操作して、セルの外部から制御されます。全てのデータはディスプレイに表示されます。TegraSystem R はマニピュレーターを使用して操作されます。

全ての冷却と研磨液は TegraDoser Remote または手動で滴下されます。電解研磨された表面のステンレス鋼製のキャビネットは、着脱が簡単なネジにより取り付けられています。円板と排水口を取り囲むボウルと、回転円板と試料移動装置からののはねを予防するスブラッシングも、ステンレス鋼で製造されています。トレイは汚染されたデブリを簡単に取り除けるように、取り外し可能になっています。試料作製からのデブリを集めるため機器の側面に排水口があります。キャビネットの底は開放されており、ドライブベルトを簡単に交換したり、キャビネット全体を取り外すことができます。

メインモーターは六角ネジで締め付けられ、密閉セルの内側から直接交換できるようになっています。スパイダーハンドルとコーンナットは簡単なリモート操作のために、できる限り多くの場所に使用されています。

モーター以外の全てのテグラシステム R の電気部品はセル外部に配置されています。モーター電力供給ケーブルは、セル内部に設置する唯一のケーブルです。電気部品はラックマウント式か、スタンドアロン式の制御ボックスに取り付けられています。

密封セル内の汚染は最終的にプラスチックや電気部品に影響するため、テグラシステム R では、これらの材料の使用は最小限に抑えられています。



TegraSystem R の制御ボックスは取り外し可能です。TegraSystem MSM の背面、またはその他の適切な場所に配置できます。

//////////

TEGRADOSER REMOTE (テグラドローザーリモート)

TegraDoser R は密閉セルの外部に配置します。液体は、6本はダイヤモンド懸濁液またはループリカント、1本は水用の7本のプラスチック製チューブを通してセル内へポンプで注入されます。チューブは軟質プラスチック製アウトースパイラルホースの中に配置されます。これらは液体を研磨／琢磨円

板に供給する、7本のノズルを持つノズルブロックに接続されます。ハンドル付きのアルミニウム製のブロックは、試料移動ヘッドの脇に配置されるため、7本のチューブとともに簡単に交換できます。液体がセル外部に戻されてしまうため、ポンプを逆流させることはできません。



TegraDoser Remote



TegraSystem R には機器の移動と配置を容易にするために、3個の吊り上げ用ボルトが装備されています。



12 Kg

BASE - 39Kg

Minitom Remote (ミニトムリモート)

技術データ

仕様		カタログ番号
Minitom Remote		
低回転精密切断機。電気部品を搭載する制御ボックス、密閉セル外部に位置するラックマウントコントロール、一般用試料ホルダー(04436901) およびフランジセット2ケ (65mm径と42mm径) 切断ホイールと切断液は別途ご注文ください。供給ケーブルは8mですが、他の長さが必要な場合、ご注文時にご指定ください。 1 x 100-240 V / 50-60 Hz.		06986116
試料ホルダーアーム		
バランスウェイト	200 g / 7 オンス	
切断ウェイト	350 g / 12 オンス	
切断ホイール		
サイズ	75 - 125 mm / 3 - 5"	
シャフトサイズ	12.7 mm / 0.5"	
回転速度	100 - 420 rpm	
切断能力	30 x 40 mm / 1.2" x 1.6"	
モーター出力	38 W	
制御	タッチパッドとターンノブ	
循環冷却タンク	250 ml / 0.07 ガロン	
周囲温度	5 - 40° C / -13 -131° F	
湿度	< 95 % RH 非結露	
供給		
電圧/周波数	100 - 240 V / 50 - 60 Hz	
寸法		
高さ	アーム下位置 27 cm / 10.7" - アーム直立位置 39 cm / 15.4"	
幅	30 cm / 12"	
奥行	40 cm / 15.7"	

TegraSystem Remote (テグラシステムリモート)

技術データ

仕様		カタログ番号
TegraSystem Remote		
径 200 mmの円板用の可変速度 (40~600 rpm、10 rpm間隔) 制御付き研磨／琢磨機。370 W モーター。電気部品を搭載する制御ボックスと密閉セル外部に位置するラックマウントコントロール。円板は別途ご注文ください。 供給ケーブルは8mですが、他の長さが必要な場合、ご注文時にご指定ください。 可変速度 (50-150 rpm、10 rpm間隔) 制御を搭載する自動試料移動機で1－3個の単独試料の精研磨と琢磨を実施、または試料ホルダーに3個の試料を固定して研磨と琢磨を実施。供給ユニット、試料移動板、試料ホルダーは別途ご注文ください。圧縮空気のチューブの長さは 8 mですが、他の長さが必要な場合、ご注文時にご指定ください。		06966127
研磨/ 琢磨装置		
電源	1/3 x 200–240 V / 50-60 Hz.	
円板径	円板径 200 mm / 8"	
円板回転速度	40 - 600 rpm	
回転方向	反時計回り	
モーター出力 継続／最大	370 W (555 W) / 0.5 Hp (0.7 Hp)	
自動トルクコントロール	有	
タッチパッドコントロール	有	
試料作製方法を容易に選択できるグラフィックディスプレイ	有	
事前ドーピング付きソフトスタート	有	
加速と減速制御	有	
円板の最大トルク	>20 Nm	
接続機器の自動検出	はい	
研磨ヘッド		
単独試料	はい、1－3試料	
回転速度	50 - 150 rpm	
回転方向	反時計回り/時計回り方向	
モーター出力 継続／最大 (TegraPolから供給される出力)	35 / 53 W	
1試料、単独試料当たりの加圧力	10 - 50 N	
寸法		
高さ	50 cm / 20"	
幅	44 cm / 17.3"	
奥行	86 cm / 34"	

TegraDoser Remote (テグラドージャーリモート)

技術データ

仕様		カタログ番号
TegraDoser Remote		
試料作製方法に対応した供給ユニットとデータベースです。ぜん動ポンプ付きです。ダイヤモンド懸濁液とルーブリカントの自動ドージング用。 給水にも使用できます。 TegraDoser R は密閉セル外部に配置され、ノズルブロックはテグラシステム MSMに取り付けられています。ぜん動ポンプを逆流させることはできません。 内蔵データベースは10件のE-メタログ条件を含み、190件のユーザー定義の試料作製条件を追加する容量があります。 ダイヤモンド懸濁液またはルーブリカント用に6台のポンプ、水用に1台のポンプを搭載。		06967804
Doser		
ぜん動ポンプで高精度なドージング	有	
ポンプ数	最高7ポンプ	
ルーブリカント、懸濁液、オールインワン懸濁液および水を使用	有	
試料作製条件のプログラミング用のグラフィックディスプレイ	有	
統合データベース	10件のメタログガイド条件と200件のユーザー条件	
寸法		
高さ	38 cm / 15"	
幅	20 cm / 8"	
奥行	21 cm / 8.5"	

アクセサリと消耗品

Minitom Remote	カタログ番号
試料ホルダー	
一般用途バイスタイプ、最大開口部 25 mm / 1"	04436901
長い試料用。ダブルパラレルバイス、最大開口部 25 mm / 1"	04436902
丸形試料用。最大開口部 30 mm 径	04436903
不規則形状の試料用。5本のネジ付き最大開口部 30 mm	04436904
丸形試料用。涙型タイプ、最大開口部 20 mm 径	04336906
切断ホイール	
Minitom は、直径 75~127 mm の CBN とダイヤモンドの切断ホイールを使用し、中央の穴径は 12.7mm です。切断ホイールは、様々な粒度と濃度で利用可能です。お客様にぴったりの切断ホイールを発見するには、消耗品カタログで切断ホイールセレクションガイドをご覧ください。	

TegraSystem Remote	カタログ番号
研磨円板 200 mm 径	
ドライブピン付きMD-円板	02426920
ドライブピン付きアルミニウム円板	03756902
ドライブピン付き湿式研磨円板	02426935
試料移動板	
径 25 mm/1"の3個の試料用	06476900
径 30 mm/1"の3個の試料用	06476901
径 1 1/4"の3個の試料用	06476902
径 1 1/2"の3個の試料用	06476903
径 40 mmの3個の試料用	06476904
孔なしの試料移動板	06476905
消耗品	
お客様にぴったりの研磨および琢磨消耗品を発見するには、消耗品カタログをご覧ください。	

TegraDoser Remote
消耗品
お客様にぴったりの研磨および琢磨消耗品を発見するには、消耗品カタログをご覧ください。

'//////////, ,

Ensuring certainty

金属組織検査用の試料と検査は、一貫した再現可能な結果を要求します。これらの結果はラボのプロセス、作業員、機器だけではなく、サプライチェーンやパートナーから生まれます。ストルアスのお客様は、高品質な装置と消耗品の設計とエンジニアリングだけではなく、弊社独自のナレッジベース、堅牢なグローバルサプライチェーン、専門家によるサービスとアプリケーションサポートを必要な場所と時間に利用できます。私たちはこれらすべてを Ensuring certainty - 確実性の確保と呼んでいます。

ストルアスは、深い科学的洞察と画期的な技術を追求することで、世界をより良い場所にすることに専念し続けています。今日、私たちは急速に変化する世界で信頼されるパートナーであり、専門知識と実務経験を世界規模で共有しています。これにより、革新的なソリューションが提供され、将来に自信を持って立ち向かうことができます。弊社は微細構造検査製品とサービスでリードし続け、より良い社会に向けた将来の開発を形作ります。