

高品質な試料作製を追求した、多彩で信頼性の高い技術に基づいた研磨/琢磨システム

- 頑丈で耐久性のある設計
- 直感的なユーザーインターフェイス
- 自動供給
- 各用途に合わせたシステムの選択が可能

テグラミンで、さらによい研 磨品質を

お客様にとって工数削減は重要な課題です。テグラミンは使いやすさと先進的機能により、様々な材料から完璧な仕上がりを実現します。

3つの円板サイズ:

テグラミン-30:φ300 mm (12")

テグラミン-25:φ250 mm (10")

テグラミン-20:φ200 mm (8")

完璧な
試料作製



細部にわたって追求された品質

テグラミンは金属組織学の専門家と共同で開発され、試料作製をより容易かつ信頼性の高いものにします。

平坦な試料、静音運転

重厚な鍛造アルミニウムベースと頑丈な2支柱構造は岩のように堅固なシステムで試料移動ヘッドを支えています。そのため、完璧に平坦な試料の準備中、騒音が最小化されます。

温度に敏感な試料の保護

試料あたり5 Nの低い圧力で研磨・琢磨することで、小型や温度に敏感な各試料の損傷を回避。

かつてないほどの平坦度

試料移動板は試料移動ヘッド内で堅固かつ自動的にロックされるため、試料の平坦度が著しく向上します。

正確な制御

試料作製工程中のスタートとストップの作動は緻密に制御されています。試料への加圧力の増減は緩やかに行われ、円板と単独試料板の回転速度も予め決められた時間で増減し、最適な研磨状態を形成します。そのため、試料を損傷することなく、最高の研磨状態が約束されます。

最適な力学的関係

試料ホルダーは研磨・琢磨時(反時計回り)、最適な関係になるように円板と同じ方向に自動的に回転します。特殊な用途や酸化物懸濁液による研磨には、円板上の酸化物懸濁液を維持するために単純に回転方向を時計回りに変更してください。

汚れを防ぎます。

円板が事前供給時にゆっくりと回転するため、懸濁液/潤滑剤は均等に分散し、円板上に残ります。

最高の効率

50~5,000 μmの範囲で材料除去を測定する内蔵センサーによって、十分な材料除去を確保する一方で、研磨時間を最小限に抑えています。

試料の着脱が容易。

移動ヘッドは開始したときと同じ位置で常に停止するため、試料を迅速かつ容易に着脱が出来ます。ボタンを押すと、試料移動板は180°回転するため試料の着脱が容易。



汎用性のある運転

テグラミン-30と-25は、単独試料板も固定試料板も使用できます。容易に単独試料板と固定試料板の切り替えが行えます。試料作製工程に、単独試料板、固定試料板、どちらも設定できるため、あらゆる作製条件に対応します。テグラミン-20は単独試料板のみ対応しています。



最高の再現性

完璧な試料作製結果を得るには、ダイヤモンド懸濁液/潤滑剤の正確な供給が必要です。テグラミンは、先進の供給機能を採用しています。

再現性の向上、費用の削減

再現性と消耗品使用量の制御を向上させるために、懸濁液/潤滑剤の量を自動制御します。

効率的な手動研磨*

また、手動研磨にも自動供給とタイマー機能が使用できます。開始ボタンを押すと、供給が自動的に開始します。円板はお客様の事前設定した時間で停止します。このように制御されているため、エッチング後の試料の短い再研磨も効率的に行えます。

懸濁液/潤滑剤切れを防止

懸濁液/潤滑剤のボトルが空になるのを防ぐため、テグラミンには自動レベル計算機が搭載されています。各ボトルの充填後の総量が規定されています。また、残量が準備工程ごとに計算されます。

常に正確な供給

供給は校正機能によって、常に正確に行われます。規則的な間隔でポンプを簡単に校正すると、テグラミンは常に正確に同じ量を供給します。あらゆる方法が同じ研磨結果をもたらすようになります。

混入なし

供給ノズルから懸濁液/潤滑剤を戻すために、ポンプはわずかに逆作動します。

時間を削減する洗浄チューブ

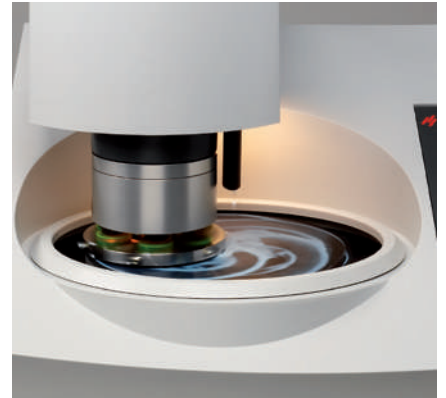
内蔵されたチューブ洗浄手順が、お客様の作業をより容易にします。テグラミンは使用された懸濁液、ポンプ/チューブが判断できるため、お客様は使用したチューブだけを洗浄できます。ディスプレイ上のメッセージがチューブの洗浄に必要な内容を正確に伝え、次の細かい砥粒の工程に荒い砥粒が混入する危険性を防ぎます。

OP-研磨後の自動チューブ洗浄

OP-研磨作業工程の最後、力は可能な限り低い値に下げられ、回転は反時計回りから順回転に変更され、ポンプからノズル直後のチューブ洗浄に水道水が使用されます。これはチューブが完全に洗い流されることで、全てのOP-懸濁液を除去し、研磨布と試料の両方を洗浄することを意味します。これはOP-作業工程完了後の化学的腐食を防止します。

詰まりの発生しないOP-チューブ

チューブの詰まりのリスクを抑えるために、テグラミンはOP-懸濁液をボトルにポンプで戻し、各OP-作業工程後にそれを水に置き換えます。ストルアスOP-SノンドライとOP-Uノンドライシリカ懸濁液は、チューブ内で乾燥することなく卓越した研磨結果を提供します。



* Not for Tegramin with safety cover

使いやすさを追求した特徴

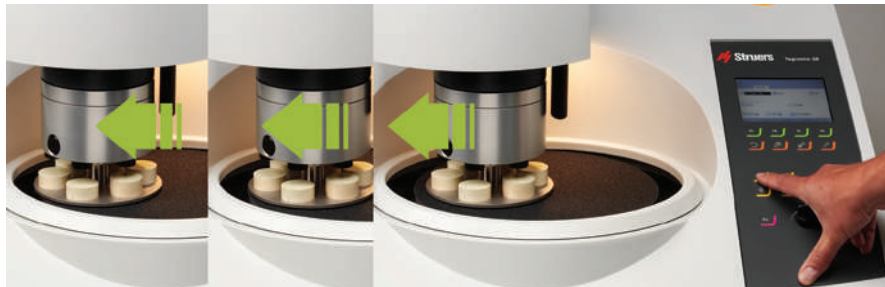
お客様は最高品質の試料作製を求めています。機械を自動化し、あらゆる人にとって容易な工程にします。

最適な使用に合わせた調整

試料回転ヘッドを左右に移動させ、回転円板を有効利用できる最適な位置に調整することができます。調整はテグラミン-25/-30の場合、電動で行われ、テグラミン-20の場合、行います。

循環によって排水管の詰まりを防止、水を節約

循環冷却装置に接続することで研磨屑を収集し、排水システムの詰まりを回避します。また、給水量が少ない場合や近くに水道がない場合でも、テグラミンが設置できます。



循環と水道水

研磨のために循環システムから水を使用することが可能です。ただし、0P-琢磨には清潔な水道水が必要です。排水ホースに搭載されたソフトバルブが排水を研磨

の場合には循環タンク、水道水による洗浄の場合には排水管のいずれかに自動的に誘導します。循環冷却装置の過剰充填、排出は発生しません。

常に一貫した 完璧な 結果

あらゆる試料作製は重要です。

そして、あらゆる試料作製は完璧な仕上がりである必要があります。ここでテグラミンがEnsuring Certainty(確実性の確保)を支援するための方法を示します。

再現性の向上

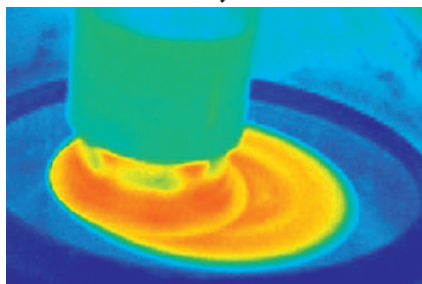
繰り返し精度と再現性を確保するには、一貫した準備手順が必要です。テグラミンのデータベースは最高200個の試料作製条件を記憶します。

お客様の即座の試料作製をサポート

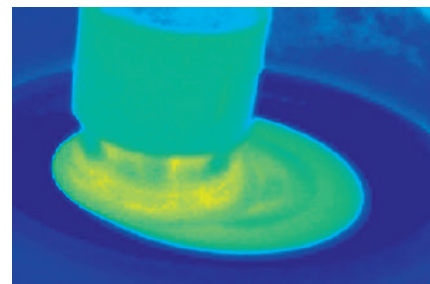
テグラミンには、主要な材料に適用可能な10種類の試料作製条件(メタログメソッド)が記憶されています。それらは最高の性能を発揮するために開発されており、お客様がすぐに始められるようにサポートします。また、お客様はそれらをお客様独自の試料準備方法を開発するための起点として使用できます。

作業工程の自動併用

試料作製において、各工程、例えば加圧力や供給量の調整を2、3のサブ工程に分割することで、より高品質で速い試料



作製が可能になる場合があります。テグラミンでは、同一の作業面と同一の懸濁液/潤滑剤を使用した場合には、自動的にサブ工程と認識し、ユーザーの介入なしに連続運転します。SiC研磨紙工程においては、消耗した研磨紙を交換するために幾つかの工程が設定される場合がありますので、SiC研磨紙の使用の場合のみ、この機能が働かないようにする設定も可能です。



品質を大幅に向上させ、費用を削減する円板の冷却

MD円板底部のノズルから円板の裏側に冷却水を注ぐことができ、研磨時に発生する温度上昇を20°C以下にまで低く保ちます。この効果により研磨品質を改善し、テグラミン-30と-25の懸濁液/潤滑剤の使用量を最小限に抑えます。

Ensuring Certainty



お客様のニーズに合わせて最適なものをご選択ください

- ・ 煙霧を閉じ込め、騒音を遮るカバー付属
- ・ 作業領域を保護する安全カバー付属
- ・ 迅速な作業のためにカバー未付属



モジュールの混成

様々な方法で3つの異なる供給モジュールを組み合わせてできます。最高6基の懸濁液/潤滑剤ポンプと1基の酸化物ポンプを取り付けられます。



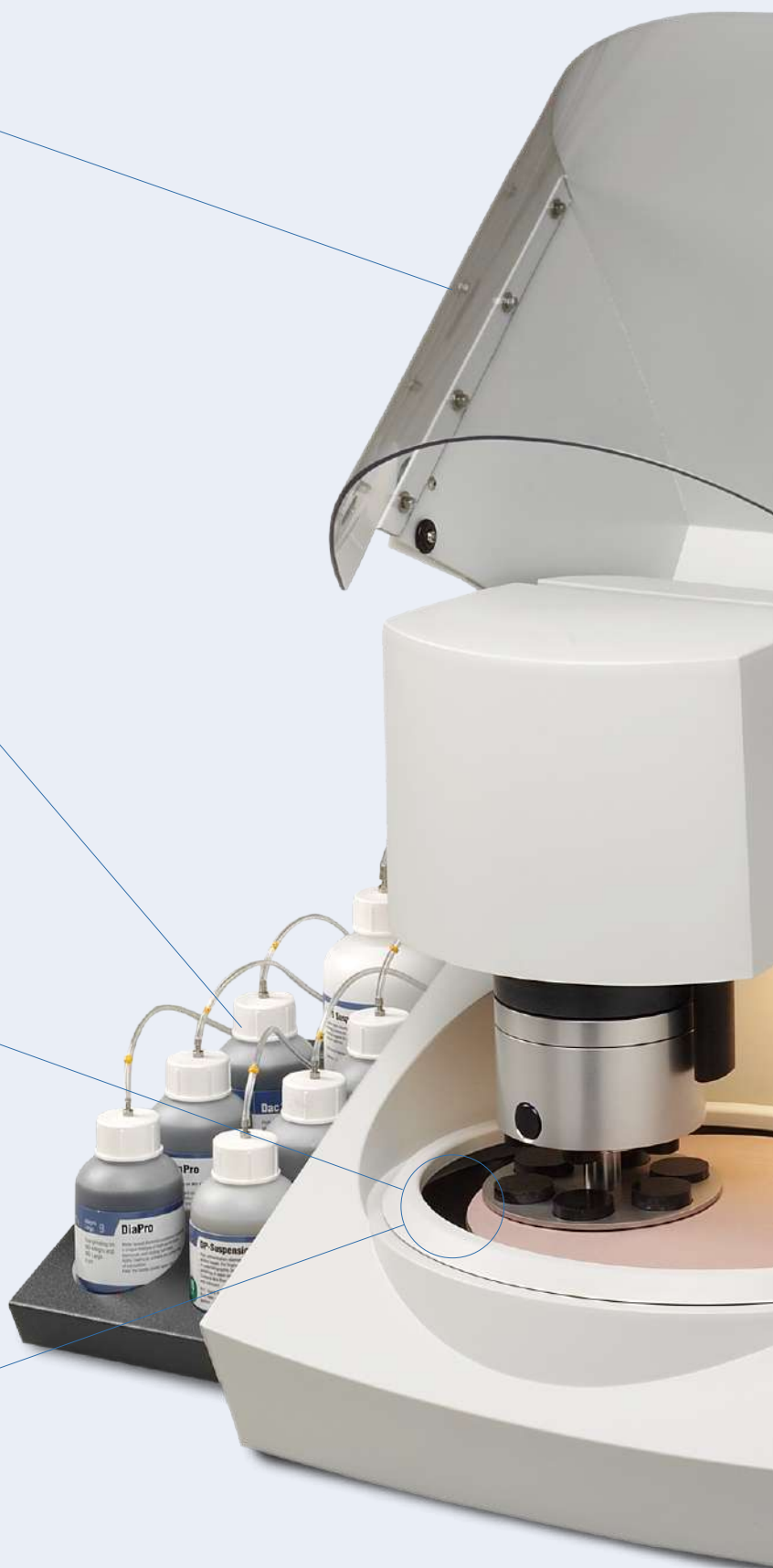
迅速な交換/取り外し

コーン形状*が、MD-円板での作業をさらに迅速、容易にしています。



簡単な洗浄

取り外し可能なボウルライナー*が、排水管から流れない屑の除去と収集を容易にしています。





作業内容の正確な目視

LEDライトが準備領域を照らすので、お客様は作業工程を明確に追うことができます。



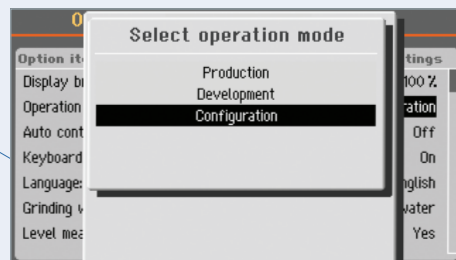
屑の洗い流し

円板回転中、円板の冷却が作動します。MD-円板の底部に噴射された水はボウルの壁に送られることで、粉状の屑を除去します。



余剰水の迅速な除去

ボタンを押すと、円板は洗浄後の準備作業面から余剰水を除去するために最高速度まで回転数を上げます。



無許可での変更防止

3つの異なるユーザーレベルによって、許可を受けた人だけが準備方法を変更できることを保証しています。

技術データ		テグラミン-20	テグラミン-25	テグラミン-30
容量		φ40 mm 4個単独試料板	φ40 mm 6個 / φ50 mm 3個 単独試料板 固定試料板 直径140 mm	φ50 mm 6個 単独試料板 固定試料板— 直径160 mm
円板	直径	200 mm / 8"	250 mm / 10"	300 mm / 12"
	回転速度	40~600 rpm、10段階で可変		
	回転方向	反時計回り		
	モーター出力 連続/最大	370 W / 0.5 HP (500 W / 0.75 HP)	750 W / 1.0 HP (1125 W / 1.5 HP)	
	円板上のトルク <300 rpm時で連続 600 rpm時で連続 最大	11.8 Nm / 8.7 ft-lbf 5.9 Nm / 4.4 ft-lbf > 18 Nm / 13.3 ft-lbf	23.8 Nm / 17.6 ft-lbf 11.9 Nm / 8.8 ft-lbf > 40 Nm / 29.6 ft-lbf	
ヘッド	回転速度	50~150 rpm、10段階で可変		
	回転方向	時計回り、反時計回り		
	力	単独試料板:5~50 N	固定試料板:30~300 N 単独試料板:5~50 N	固定試料板:30~400 N 単独試料板:5~65 N
	モーター	120 W		160 W
	トルク	7.5 Nm / 5.6 ft-lbf		10.2 Nm / 7.6 ft-lbf
材料除去センサー(内蔵)	50~5,000 μm			
ソフトウェアと電子	制御装置	タッチパッド/多機能ノブ		
	メモリ	FLASH-ROM / RAM / NV-RAM		
	液晶表示板	TFTカラー320x240ドット LEDバックライト搭載		
安全性	欧州 (EU) 規則に適合したCEマーク			
停止機構 下記規格に準拠するように 設計済み:	緊急停止ボタン	EN60204-1、停止カテゴリ0 EN13849-1、PL=c、カテゴリ1		
	安全カバー	EN60204-1、停止カテゴリ0 EN13849-1、PL=c、カテゴリ1		
周囲温度	5~40°C / 41~104°F			
湿度	結露なきこと	0~95% RH		
供給電源、電圧	電圧 / 周波数	200~240 V / 50~60 Hz		
	電源	1相(N+L1+PE)または2相(L1+L2+PE) 電気設備は「設備カテゴリ-II」に適合していなければなりません		
	電力、定格負荷	680 W	1060 W	
	電力、アイドル	9 W	13 W	
	電流、定格	3.4 A	5.3 A	
	最大電流	6.3 A	10 A	
	水圧	1~10 bar / 14.5~145 psi		
	吸水口	直径¾"		
	排水口	直径30 mm / 1¼"	直径40 mm / 1½"	
	給気口	直径6 mm		
	空気圧	6~10 bar / 86~145 psi		
	空気品質	供給される空気は、ISO 8573-1の 「排気」で規定されているようにクラス5.6.4.またはそれよりも良質でなければなりません。		
	「排気」で規定されているよ うにクラス5.6.4.またはそれ よりも良質でなければなり ません。 (カバーのみ有り)	寸法	直径50 mm / 2" 排気システムに対して推奨される容量:0 mm水柱ミリメートル時、50 m³/h / 1750 ft³/h。	
寸法と質量 (カバーなし)	幅	60 cm / 23.6"	67.5 cm / 26.6"	
	奥行き	65 cm / 25.6"	75 cm / 29.5"	
	高さ	48 cm / 18.9"	56 cm / 22"	
	質量	52.5 kg /116 lbs	90 kg / 198 lb	
寸法と質量 (カバー/安全カバー有り)	幅	60 cm / 23.6"	67.5 cm / 26.6"	
	奥行き	65 cm / 25.6"	75 cm / 29.5"	
	カバーを閉じた状態の高さ(カバーを開 けた状態)	50 cm/19.7" (85 cm / 33.5")	58.2 cm / 22.9" (90 cm / 35.4")	
	質量	58 kg / 128 lbs	98 kg / 216 lb	

ストルアスの装置は国際的な指令と関連規格に適用される規定に準拠しています(詳細については、お客様の地域のサプライヤーにお問い合わせください)。
ストルアスの製品は、常に製品開発が継続して行われています。そのため、ストルアスは予告なしで弊社製品を変更することがあります。

テグラミン-30		
250 mm MD円板コーン形状での試料の研磨・琢磨に対応した自動マイクロプロセッサ制御式装置です。供給モジュール、MD-円板コーン形状、試料ホルダー、移動板は別売りです。		06036127
テグラミン-30 カバー付属		
300 mm MD円板コーン形状での試料の研磨・琢磨に対応した自動マイクロプロセッサ制御式装置です。透明カバー付属。供給モジュール、MD-円板コーン形状、試料ホルダー、試料板は別売りです。		06036227
テグラミン-30 安全カバー付属		
300 mm MD円板コーン形状での試料の研磨・琢磨に対応した自動マイクロプロセッサ制御式装置です。透明安全カバー付属。供給モジュール、MD-円板コーン形状、試料ホルダー、試料板は別売りです。		06036527
テグラミン-25		
250 mm MD円板コーン形状での試料の研磨・琢磨に対応した自動マイクロプロセッサ制御式装置です。供給モジュール、MD-円板コーン形状、試料ホルダー、試料板は別売りです。		06026127
テグラミン-25 カバー付属		
250 mm MD円板コーン形状での試料の研磨・琢磨に対応した自動マイクロプロセッサ制御式装置です。透明カバー付属。供給モジュール、MD-円板コーン形状、試料ホルダー、試料板は別売りです。		06026227
テグラミン-25 安全カバー付属		
250 mm MD円板コーン形状での試料の研磨・琢磨に対応した自動マイクロプロセッサ制御式装置です。透明安全カバー付属。供給モジュール、MD-円板コーン形状、試料ホルダー、試料板は別売りです。		06026527
テグラミン-20		
200 mm MD円板コーン形状での試料の研磨・琢磨に対応した自動マイクロプロセッサ制御式装置です。供給モジュール、MD-円板コーン形状、試料板は別売りです。		06016127
テグラミン-20 カバー付属		
200 mm MD円板コーン形状での試料の研磨・琢磨に対応した自動マイクロプロセッサ制御式装置です。透明カバー付属。供給モジュール、MD-円板コーン形状、試料板は別売りです。		06016227
テグラミン供給モジュール 1 DPポンプ付属		
テグラミン-30 / -25、-20への設置用。ダイヤモンド懸濁液または潤滑剤用のポンプ1基が付属。		06036900
テグラミン供給モジュール 2DPポンプ付属		
テグラミン-30 / -25、-20への設置用。ダイヤモンド懸濁液または潤滑剤用のポンプ2基が付属。		06036901
テグラミン供給モジュール 2 DPおよび1 OPポンプ付属		
テグラミン-30 / -25、-20への設置用。ダイヤモンド懸濁液または潤滑油用のポンプ2基、OP懸濁液用のポンプ1基が付属。		06036902
ラバミン		
最大直径160 mmの試料ホルダー、テグラミン-25、-30、テグラフォース-5、ロトフォース-4用の試料移動板内の個別試料洗浄に対応した試料洗浄装置。		06236133
テグラミン用ボルトトレイ 、6個の1/2 Lボトルと1個の1Lボトル用の格納スペース有り。テグラミン-30 / -25または-20で使用。		06036910
琢磨円板	テグラミン-30用MD-円板コーン形状、φ300 mm テグラミン-25用MD-円板コーン形状、φ250 mm テグラミン-20用MD-円板コーン形状、φ200 mm	06086403 06086402 06086401
カバー	テグラミン-25/-30用透明カバー テグラミン-20用透明カバー	06036903 06016903
蓋	テグラミン-25およびテグラミン-30用 テグラミン-20用	06036906 06016906
手動研磨用スブラッシュユガード	テグラミン-30用 テグラミン-25用 テグラミン-20用	06036905 06026905 06016905
使い捨て式ボウルライナー	テグラミン-25 / -30用5個 テグラミン-20用5個	49900052 49900056
テグラミン用シフトバルブ	循環冷却装置(05766xxx)または排水管用	06036904
ストルアス冷却装置、システム350 \タンク、小型ポンプ、クーリ-1、固定フィルタ付属。 1 x 100 V / 50 Hz 1 x 220~240 V / 50 Hz 1 x 100~120 V / 60 Hz 1 x 220~240 V / 60 Hz 1 x 100~120 V / 50~60 Hz CSA		05766516 05766522 05766523 05766524 05766616
面出し器 固定試料板(φ140 mm)内の試料の面出し用。		05256903
面出し器 、ユニフォース固定試料板φ140、160、200 mm内の試料のレベリング用 試料固定用の加圧脚付属		04886101 04886102
カップリング	テグラミン-30およびテグラミン-25単独試料板用 テグラミン-20単独試料板用	06086901 06086900
単独試料板		
	テグラミン-25用	テグラミン-30用
穴なし	06086906	06086936
試料 φ25 mm 6個用	06086902	06086932
試料 φ1" 6個用	06086909	06086939
試料 φ30 mm 6個用	06086903	06086933
試料 φ1¼" 6個用	06086910	06086940
試料 φ1½" 6個用	06086911	06086941
試料 φ40 mm 6個用	06086904	06086934
試料 φ50 mm 3個用	06086905	-
試料 φ2" 3個用	06086943	-
試料 φ50 mm 6個用	-	06086935
試料 φ2" 6個用	-	06086942
試料 20 x 30 mm 6個用	-	06086944
アキュストップ30用	06086907	06086937
アキュストップ40 + TYNDS用	-	06086938
	テグラミン-20用	
ホルダーなし	06086918	
φ25 mm 4個用	06086912	
φ30 mm 4個用	06086913	
φ40 mm 4個用	06086914	
φ1" 4個用	06086915	
φ1¼" 4個用	06086916	
φ1½" 4個用	06086917	



ラバミン - 全自動洗浄ユニット

試料板をセットするだけで、試料を高速自動洗浄します。その間、研磨機の作業面を交換し、作業時間を短縮できます。試料の洗浄不足による作業面汚染を防ぎます。また、化学洗浄剤も不要。水質汚染を防ぎながら、コスト、作業時間を削減します。



お客様の作業に必要な正確な試料板を選択してください。



Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark

電話 +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801
struers@struers.dk
www.struers.com

シンガポール
Struers Singapore
627A Aljunied Road,
#07-08 BizTech Centre
Singapore 389842
電話: +65 6299 2268
Fax: +65 6299 2661
struers.sg@struers.dk

スペイン
Struers España
Camino Cerro de los
Gamos 1
Building 1 - Pozuelo de
Alarcón
CP 28224 Madrid
電話: +34 917 901 204
Fax: +34 917 901 112
struers.es@struers.es

フィンランド
Struers ApS, Suomi
Sahaajankatu 20-22 A6
00880 Helsinki
電話: +358 (0)207 919 430
finland@struers.fi

スウェーデン
Struers Sverige
Box 20038
161 02 Bromma
電話: +46 (0)8 447 53 90
Fax: +46 (0)8 447 53 99
info@struers.se

イギリス
Struers Ltd.
Unit 11 Evolution @ AMP
Whittle Way, Catcliffe
Rotherham S60 5BL
電話: +44 0845 604 6664
Fax: +44 0845 604 6651
info@struers.co.uk

アメリカ
Struers Inc.
24766 Detroit Road
Westlake, OH 44145-1598
電話: +1 440 871 0071
Fax: +1 440 871 8188
info@struers.com

オーストラリア&ニュージーランド
Struers Australia
27 Mayneview Street
Milton QLD 4064
オーストラリア
電話: +61 7 3512 9600
Fax: +61 7 3369 8200
info.au@struers.dk

ベルギー(ワロン)
Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F-94507 Champigny
sur Marne Cedex
電話: +33 1 5509 1430
Fax: +33 1 5509 1449
struers@struers.fr

ベルギー(フランダース)
Struers GmbH Nederland
Zomerdijk 34 A
3143 CT Maassluis
電話: +31 (10) 599 7209
Fax: +31 (10) 599 7201
netherlands@struers.de

カナダ
Struers Ltd.
7275 West Credit Avenue
Mississauga, Ontario L5N 5M9
電話: +1 905-814-8855
Fax: +1 905-814-1440
info@struers.com

中国
Struers Ltd.
No. 1696 Zhang Heng Road
Zhang Jiang Hi-Tech Park
Shanghai 201203, P.R. China
電話: +86 (21) 6035 3900
Fax: +86 (21) 6035 3999
struers@struers.cn

チェコ共和国&スロヴァキア
Struers GmbH Organizační složka
vědeckotechnický park
Přílepská 1920,
CZ-252 63 Roztoky u Prahy
電話: +420 233 312 625
Fax: +420 233 312 640
czechrepublic@struers.de
slovakia@struers.de

ドイツ
Struers GmbH
Carl-Friedrich-Benz-Str
a e 5
D - 47877 Willich
電話: +49 (0) 2154 486-0
Fax: +49 (0) 2154 486-222
infoservice@struers.de

フランス
Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F-94507 Champigny
sur Marne Cedex
電話: +33 1 5509 1430
Fax: +33 1 5509 1449
struers@struers.fr

ハンガリー
Struers GmbH
Magyarország Fióktelepe
2040 Budaörs
Szabadság utca 117
電話: +36 (23) 80 60 90
Fax: +36 (23) 80 60 91
電子メール: hungary@
struers.de

アイルランド
Struers Ltd.
Unit 11 Evolution@ AMP
Whittle Way, Catcliffe
Rotherham S60 5BL
電話: +44 0845 604 6664
Fax: +44 0845 604 6651
info@struers.co.uk

イタリア
Struers Italia
Via Monte Grappa 80/4
20020 Arese (MI)
電話: +39-02/38236281
Fax: +39-02/38236274
struers.it@struers.it

日本
株式会社ストルアス
141-0022
東京都品川区東五反田
3-14-13 高輪ミュージビル1F
電話: +81 3 5488 6207
Fax: +81 3 5793 1081
struers@struers.co.jp

オランダ
Struers GmbH Nederland
Zomerdijk 34 A
3143 CT Maassluis
電話: +31 (10) 599 7209
Fax: +31 (10) 599 7201
netherlands@struers.de

ノルウェー
Struers ApS, Norge
Sjøskogenveien 44C
1407 Vinterbro
電話: +47 970 94 285
info@struers.no

オーストリア
Struers GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Betriebsgebiet Puch Nord 7
5412 Puch
電話: +43 6245 70567
Fax: +43 6245 70567-78
austria@struers.de

ポーランド
Struers Sp. z o.o.
Oddział w Polsce
ul. Jasnogórska 44
31-358 Kraków
電話: +48 12 661 20 60
Fax: +48 12 626 01 46
poland@struers.de

ルーマニア
Struers GmbH, Sucursala
Bucuresti
Str. Preciziei nr. 6R
062203 sector 6, Bucuresti
電話: +40 (31) 101 9548
Fax: +40 (31) 101 9549
romania@struers.de

スイス
Struers GmbH
Zweigniederlassung Schweiz
Weissenbrunnenstr a e 41
CH-8903 Birmensdorf
電話: +41 44 777 63 07
Fax: +41 44 777 63 09
switzerland@struers.de

Ensuring Certainty

24カ国にオフィスと関連会社を擁し、世界50カ国以上で事業展開するストルアスは、世界有数の微細構造検査ソリューションのサプライヤーです。ストルアスは微細構造準備、試験、材料硬さ試験のあらゆる面で全世界にいるお客様にEnsuring Certainty (確実性の確保)に取り組んでいます。ストルアスは完全な領域の装置、消耗品、サービスおよびトレーニングの各プログラムをご提供しています。それらは全て、最も広範なナレッジベース、グローバルアプリケーションサポート、認定グローバルサービスセットアップによってサポートされます。

さらに詳しい情報については、
ストルアスの販売担当者に問い合わせいただくか、www.struers.comにアクセスしてください。



ストルアス e-Shopで消耗品
をご購入ください!
e-shop.struers.com