



- 信頼性 – 耐久性のある材質とデザイン
- 迅速性 – セットアップと試料作製が容易
- 順応性 – ニーズの変化に柔軟に対応



ラボや生産環境において手動や半自動で研磨 / 琢磨を行う際の信頼性と使いやすさを目指して設計された新しいラボシステムをお試し下さい。

丈夫なモジュールを採用することで、厳しい生産環境におけるニーズの変化にも容易に対応できます。ストルアス社のラボシステムは、絶え間なく生産を続けたいというニーズにも応えられる耐久性と使いやすさを兼ね備えております。これにより、試料作製の速度と信頼性が高まります。

「ストルアス社の新しいラボシステムは、使い勝手が良く、作業時間の大幅な節約になりました。一度に複数の試料に対応できるため、試料作製時間を短縮できます。正確、かつ再現可能な結果を実現しながら、研磨と琢磨作業の迅速化を希望されている方にラボシステムをお奨めします。」

Napoleon Engineering Services社
(ベアリング専門会社)
材料技術者 Thomas A. Painter氏

ところで……

Tラボシステムは 40,000 サイクルを超える耐久性テストを実施済みです。ドイツ、米国、チェコおよびノルウェーでフィールドテストを行いました。

耐久性テスト済み

迅速で信頼性のある試料作製

ラボシステムはアップグレード型の研磨 / 琢磨システムで、3 種類のラボポール(研磨 / 琢磨装置)、3 種類のラボフォース (試料回転装置)、および 2 種類のラボドーザー (供給装置) からお選びいただけます。

ラボシステムは信頼性と迅速性を目指して設計され、ラボや生産環境向けに柔軟に適應できる研磨 / 琢磨装置です。

信頼性

信頼性とは、止まることなく稼働し続けることです。そのため、ラボポールには過酷な環境に適した耐食性および耐衝撃性のある素材が採用されています。鋳造アルミニウムブロックによる堅牢なフレームが試料板、コントロールパネルおよび試料回転装置 (オプション) を支えます。

迅速性

迅速性とは、すなわち生産性および基準に準拠した品質のことです。ラボシステムの迅速なセットアップとシンプルなデザイン (作業面領域が 44% 拡大する直径 300 mm の円板をオプションとして含む*) により処理時間は大幅に短縮され、装置の前で作業をする時間も削減できます。

順応性

ラボシステムは、アップグレード型の設計を採用しているため、システムの変更を行うことで変化するニーズにも柔軟に対応できます。ラボポールに、ラボフォース (半自動試料回転装置) やラボドーザー (供給装置) を組み合わせます。

ご存じですか？

直径 250 mm の円板を直径 300 mm の円板に切り替えた場合、作業面領域は 44% 拡大し、処理時間の短縮、消耗品の寿命の長期化と同時に、より大形の試料を研磨する余裕が生まれます。

44%
拡大

直径 250 mm

直径 300 mm

迅速性

* 直径 250 mm の円板と比較した場合。

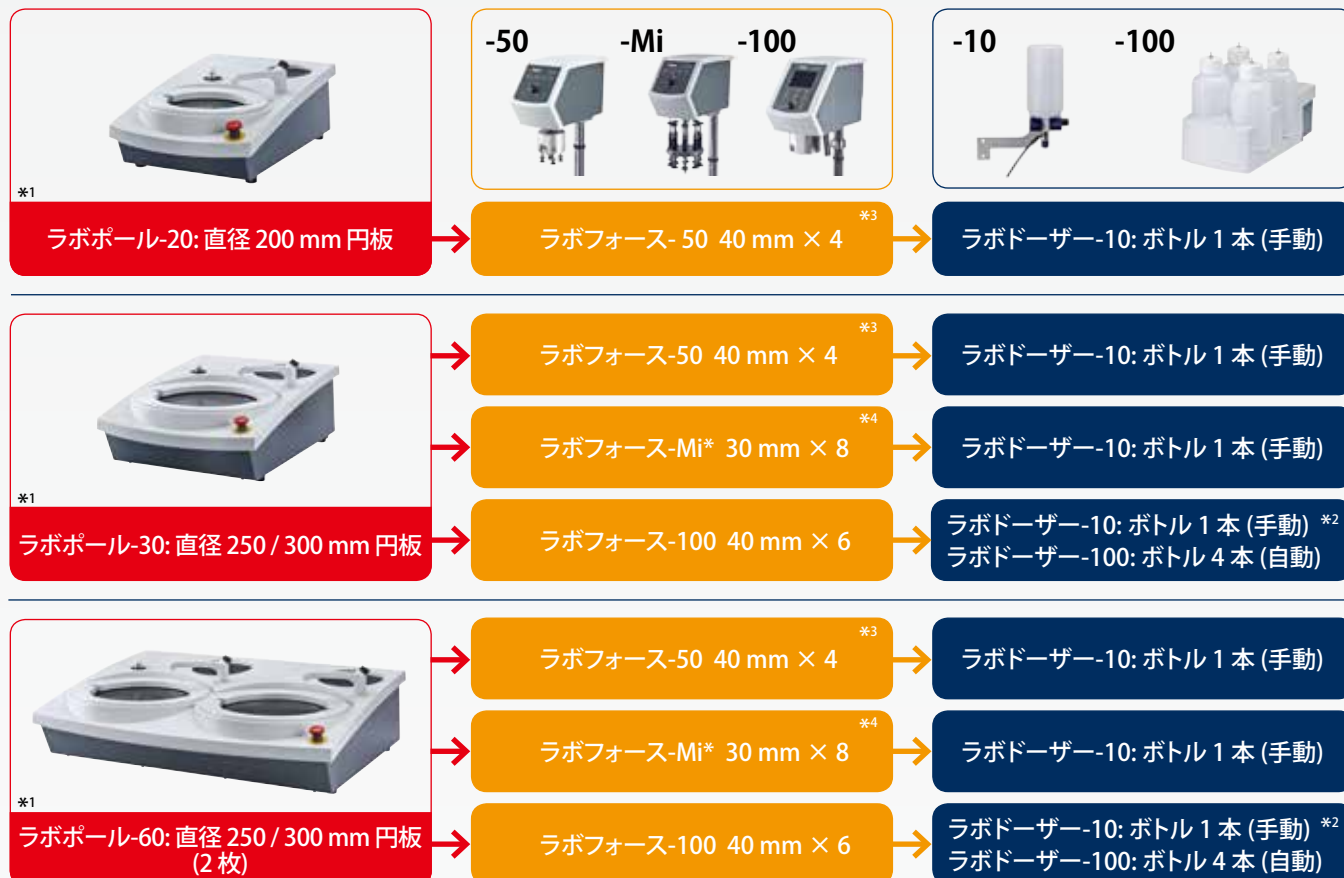
ニーズの変化に対応

ラボシステムはアップグレード型のデザインの採用により、変化するニーズにも確実に対応できます。
ラボフォース自動試料回転装置やラボドザー供給装置への追加のアップグレードが可能です。

3 種類の研磨機

3 種類の試料回転装置

2 種類の供給装置



*1 手動システムの場合はラボUIコントロールパネルが必要です。 *2 別途スタンドが必要です。 *3 特許出願中

*4 鉱物学上の微細構造検査用試料の詳細については、鉱物学上の微細構造検査用試料製品のカタログをご覧ください。



順応性

基本システム

円板 1 枚による手動システム。

試料回転装置と供給装置によりアップグレードが可能



ラボポール-20 研磨機 (200 mm 円板) +
ラボ UI コントロールパネル + ラボドーザー-10 供給装置

ラボシステム全設定に共通の特長

コーン形状円板システム

着脱が容易な高品質のコーン形状円板を採用しています。この円板を洗浄しながら低温に保つことで消耗品の消耗を抑えます。また、これにより時間の節約も可能になります。

耐久性

ストルアス社のラボシステムは使用する場所を選ばずにお使いいただけます。耐食性および耐衝撃性のある材質を全体的に使用しており、過酷な環境にも適しています。

楕円形のスプラッシュガード および防水槽

試料板の操作が簡単なため、試料作製時間の短縮が可能です。

オペレーターの利便性

ボウルライナー（ラボポールシステムに標準装備）により防水槽の洗浄が容易になるため、時間と労力が節約できます。

半自動システム

円板 1 枚によるシステム。
数種の試料回転装置と供給装置から
選択してアップグレードが可能



ラボポール-30 研磨機 (300 mm 円板) +
ラボフォース-100 試料回転装置 + ラボドザー-100 供給装置

機械寿命の長期化

ソフトスタートにより消耗を低減し、ラボポールの耐久寿命を延ばします。

コントロールパネルの保護

コントロールパネルを高い位置に設置しているため、水はねの影響を受けません。さらに、試料が重くて落としてしまったり、研磨中に試料が飛び出してダメージを受けることもありません。事前設定した回転数を誤って変えてしまうことも防ぎます。

オペレーターの安全性

非常ボタンを押すと全ての可動部分が直ちに停止します。
スプラッシュガードと防水槽の間隙が小さいため手指の損傷を防ぎます。

フリースペース

使用しない単独試料板または試料を置くことができます。

フルサイズシステム

円板 2 枚によるシステム。

数種の試料回転装置と2 種類の供給装置から
選択してアップグレードが可能



ラボポール-60 研磨機 (300 mm 円板 2 枚) +
ラボフォース-50 試料回転装置 + ラボドザー-10 供給装置

安定した試料作製

スピードが一定で負荷に左右されないため、
試料作製の均一性と再現性が高まります。

見やすさ

長寿命 LED ランプが試料部分を見やすく照射
します。

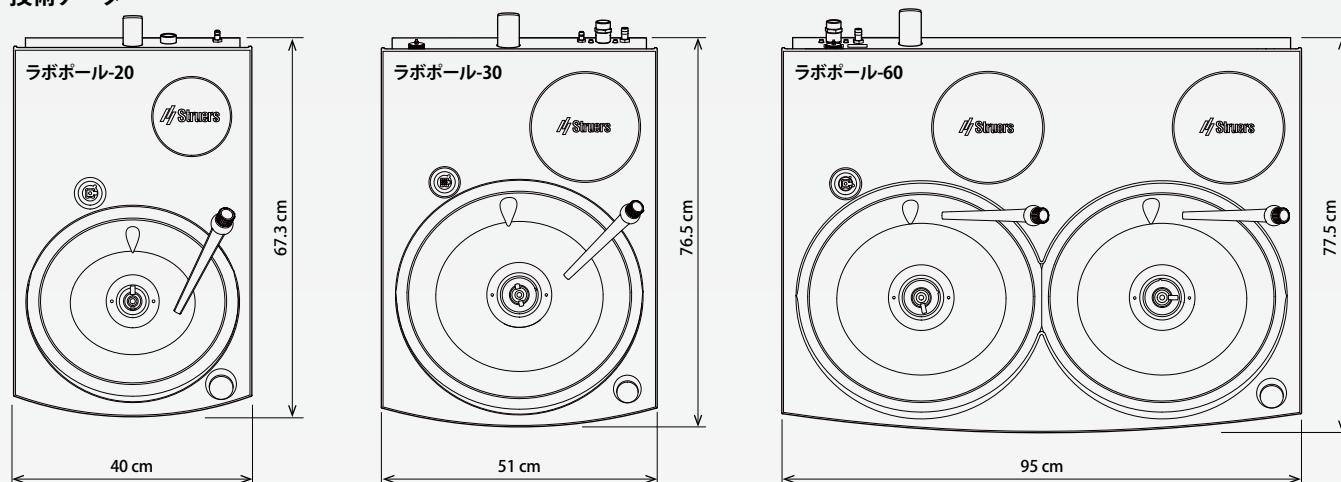
乾燥や洗浄が容易

独自の回転機能により、円板表面の水分を
除去する時間と労力を節約できます。

給水の自動オン / オフ

磁気バルブにより、必要に応じて自動で給水を行
います。

技術データ



技術データ		ラボボール-20	ラボボール-30	ラボボール-60
円板	直径	200 mm / 8インチ	250 mm / 10インチまたは 300 mm / 12インチ	
	速度	50 ～ 500 rpm ※		
	回転方向	反時計回り		
	モーター出力、定格(S1)	370 W / 0.5 馬力	750 W / 1 馬力	
	トルク、@300 rpm	> 12 Nm	> 24 Nm	
安全基準		適合宣言書参照		
緊急停止	次に準拠して設計：	EN60204-1、停止カテゴリ 0.EN ISO13849-1、性能レベルC		
騒音レベル	アイドル時、本機より 1.0 m の距離にて測定	51 dBA	52 dBA	52 dBA
周囲温度		5 ～ 40℃		
湿度	結露しない状態	0 ～ 95 % RH		
電源	電圧 / 周波数	200 ～ 240 V / 50 ～ 60 Hz		
	電源インレット	単相 (N+L1+PE) または二相 (L1+L2+PE)		
	消費電力 (通常運転時)	600 W	1300 W	1300 W
	消費電力 (アイドル時)	11 W	16 W	16 W
	電流 (定格)	2.4 A	5.7 A	5.7 A
	電流 (最大)	6.3 A	11.2 A	11.2 A
	水道水圧	1 ～ 10 bar / 14.5 ～ 145 psi		
	給水口	½ インチまたは ¾ インチ		
	排水口	ø 30 mm / 1¼ インチ、ø 40 mm / 1½ インチ		
	循環冷却装置	-	クーリングシステム 3	
	給気口 (ラボフォース-100)	ø 6 mm / ¼ インチ		
	空気圧 (ラボフォース-100)	6 ～ 10 bar / 87 ～ 145 psi		
寸法および質量	幅	40 cm	51 cm	95 cm
	奥行き	67.3 cm	76.5 cm	77.5 cm
	高さ (ラボフォース使用時)	22 cm(58 cm)	25 cm (64.5 cm)	25 cm (64.5 cm)
	質量 (ラボフォース使用時)	22 kg(36.5 kg)	33 kg(53.5 kg)	50 kg(70.5 kg)

推奨ドーザーユニット		ラボドーザー-10	ラボドーザー-100
ドーザー (オプション)	本数	1 懸濁液 / ルーブリカント	4 懸濁液 / ルーブリカント
寸法および質量	幅	-	15 cm
	奥行き	-	30.6 cm
	高さ	-	11.5 cm
	質量	0.4 kg	1.9 kg

※取り付ける試料回転装置による

技術データ		ラボフォース-50	ラボフォース-100	ラボフォース-Mi
	モータ出力	40 W	180 W	15 W
	トルク、@ 300 rpm	>2.6 Nm	-	> 49 Nm
	速度	150 rpm a 50 / 60 Hz	50 - 150 rpm a 50 / 60 Hz	3 rpm a 50/60 Hz
	回転方向	反時計回り	時計回り / 反時計回り	時計回り
	加圧力 (各試料)	5 - 30 N	10 - 50 N	2.5 - 20 N
	加圧力 (固定試料板)	-	30 - 300 N	-
	研磨条件	-	3	-
単独試料板	試料数 (最大)	4 x 40 mm 径	6 x 40 mm 径	8 x 30 mm 径
	最大試料高さ	-	10 - 35 mm	-
	最大直径	110 mm	140 mm	160 mm
固定試料板	最大試料高さ	-	40 mm	-
	最大直径	-	140 mm (250 mm ディスク) 160 mm (300 mm ディスク)	-
安全基準		適合宣言書参照		
騒音レベル	アイドル時、本機より0.25m距離にて測定	48 dB (A)	57 dB (A)	48 dB (A)
電源	電源接続	ラボボール-20、30、60 に接続	ラボボール-30、60 に接続	ラボボール-30 に接続
	制御	-	タッチパッドと多機能ノブ	-
	メモリー	-	FLASH-ROM / RAM / NV-RAM	-
	LC ディスプレイ	-	TFT-カラー320×240ドット LEDバックライト	-
動作環境	周囲温度	5 - 40 °C	5 - 40 °C	5 - 40 °C
	湿度	相対湿度 0 - 95%、結露なきこと		
圧縮空気	エア入口	-	ø 6 mm / ¼"	-
	エア圧力	-	6 - 9.9 bar / 87-143 psi	-
	エア品質	推奨品質: ISO 8573-1, class 5.6.4		
寸法および質量	幅	18.3 mm	20.3 mm	18.3 mm
	奥行	43.5 mm	43.3 mm	43.5 mm
	MDディスク	51.6 mm	57.4 mm	44.8 mm
	質量	14.5 kg	20.5 kg	13 kg

固定試料板と単独試料板

仕様

ラボフォース-50用単独試料板

試料4個、25mm径
試料4個、30mm径
試料4個、40mm径
試料4個、1インチ径
試料4個、1 1/4インチ径
試料4個、1 1/2インチ径
穴なし

ラボフォース-100用単独試料板

試料6個、25mm径
試料6個、30mm径
試料6個、40mm径
試料6個、1インチ径
試料6個、1 1/4インチ径
試料6個、1 1/2インチ径
試料3個、2インチ径
アキュストップ30用
穴なし

単独試料板はすべてステンレススチール製

カタログNO

06086912
06086913
06086914
06086915
06086916
06086917
06086918

仕様

ラボフォース-100用 140mm径 (250mmディスク) 固定試料板

試料6個、29-32mm (1 1/4インチ) 径、アルミニウム
試料6個、10-32mm径、ステンレススチール
試料6個、10-32mm径、アルミニウム
試料4個、10-40mm径、ステンレススチール
試料4個、10-40mm径、アルミニウム
穴なし、アルミニウム製

ラボフォース-100用 160mm径 (300mmディスク) 固定試料板

試料8個、29-32mm (1 1/4インチ) 径、アルミニウム
試料6個、38-40mm (1 1/2インチ) 径、アルミニウム
試料6個、10-40mm径、ステンレススチール
試料6個、10-40mm径、アルミニウム
試料12個、10-25.5mm径、ステンレススチール
試料6個、25×34mm径、ステンレススチール
試料3個、68×40mm、ステンレススチール
試料3個、24×50mm、ステンレススチール
試料ホルダー、穴なし、ステンレススチール
試料ホルダー、穴なし、アルミニウム

アルミニウム製の固定試料板は、埋め込み試料にのみ使用

カタログNO

02606952
02606935
02606936
02606933
02606934
02606950



仕様

カタログ番号

ラボポール-20

研磨 / 琢磨機。可変速 (50 ~ 500 rpm)。直径 200 mm 円板用。スブラッシュガードおよびボウルライナー付属。
ラボ UI コントロールパネルと円板は別売り。ラボフォース-50 試料回転装置を取付け可能。

06326127

ラボポール-30

研磨 / 琢磨機。可変速 (50 ~ 500 rpm)。直径 230 mm、250 mm または 300 mm 円板用。スブラッシュガードおよびボウルライナー付属。ラボ UI コントロールパネルと円板は別売り。
ラボフォース-50 / -100 試料回転装置を取付け可能。

06336127

ラボポール-60

研磨 / 琢磨機。可変速 (50 ~ 500 rpm)。直径 250 mm または 300 mm 円板 2 枚用。各円板に自動給水バルブ、スブラッシュガードおよびボウルライナー付属。
ラボ UI コントロールパネルと円板は別売り。
ラボフォース-50 / -100 試料回転装置を 1 台取付け可能。

06346127

ラボ UI

ラボポール-20 / -30 / -60 用コントロールパネル。

06206901

ラボフォース-50

1 ~ 4 個の試料作製の半自動試料回転装置。
ラボポール-20 / -30 / -60 用。単独試料板および供給装置 (ラボドージャー-10) は別売り。

06356127

ラボフォース-100

1 ~ 6 個の試料作製の半自動試料回転装置。ラボポール-30 / -60 用。
単独試料板および供給装置 (ラボドージャー-10* / -100) は別売り。*ラボドージャー-10 は別途スタンドが必要です。

06366127

ラボフォース-Mi

鉱物学上の微細構造検査用試料作製の自動試料回転装置。
ラボポール-30 / -60 用。単独試料板および供給装置 (ラボドージャー-10) は別売り。

06386130

ラボドージャー-10

滴下調整機構付き供給装置。ストルアス社製標準
500 ml / 1000 ml ボトル入りダイヤモンド懸濁液、ループリカント (潤滑剤) およびオールインワン製品用。
1000 ml 空ボトル 1 本付属。

06376901

ラボドージャー-100

ラボポール-30 / -60 向け供給装置。
ダイヤモンド懸濁液、ループリカント (潤滑剤) およびオールインワン製品用注入用のぜん動ポンプ 4 本付属。
ラボフォース-100 (別売り) からコントロール可能。500 ml 空ボトル 4 本付属。

06376902

ラボポール-20 用蓋

ラボポール-20 の不使用時に円板を保護。

06206912

ラボポール-30 / -60 用蓋

ラボポール-30 / -60 の不使用時に円板を保護。

06206913

ラボドージャー-10 用キャップ

ラボドージャー-10 (06376901) およびストルアス社製標準
500 ml / 1000 ml ボトル入りダイヤモンド懸濁液、ループリカント (潤滑剤) およびオールインワン製品用。
滴下調整機構付き。

06376903

ラボドージャー-10 用テーブルスタンド

ストルアス社製標準 500 ml / 1000 ml ボトル入りダイヤモンド懸濁液、ループリカント (潤滑剤) およびオールインワン製品用スタンド。滴下調整機構付きキャップ (06376903) 付属。

06376904



	仕様	カタログ番号
	円板 MD-円板 MDシステム用磁気固定	
	コーン形状、ø200 mm	06086401
	コーン形状、ø250 mm	06086402
	コーン形状、ø300 mm	06086403
	アルミニウムディスク 接着剤付消耗品用	
	コーン形状、ø200 mm	06086404
	コーン形状、ø250 mm	06086405
	コーン形状、ø300 mm	06086406
	湿式研磨円板ーリテンションリング付きアルミニウム円板 平坦背面SiC研磨紙と併用	
	コーン形状、ø200 mm ラボボール20とラボフォース50 で使用可能だが、試料は中心から外れるため、試料が平坦にならないおそれがあります。	06206924
	コーン形状、ø230 mm ラボボール-30/-60の手動研磨用	06206932
	コーン形状、ø250 mm ラボボール-30/-60用。ラボフォース-50でも使用する事ができます。	06206918
	コーン形状、ø305 mm ラボボール-30/-60用。ラボフォース-50/-100で最大ø140 mmの単独試料板、固定試料板に使用可能	06206919
	鉱物学用鑄鉄円板 コーン形状、ø300 mm ラボボール-30/-60での鉱物学上の微細構造検査用試料ラッピング用。 SiC耐性のある鑄鉄合金製。	06206917
	スブラッシュガード 手動試料作製用※ ラボボール-30/-60とø250mmMD-円板を用いた手動での試料作製に使用	06206921
	半自動試料作製用 ラボボール-20とø200mm-円板を用いた半自動での試料作製に使用 ラボボール-30/-60とø250mm-円板を用いた半自動での試料作製に使用 ラボボール-30/-60とø300mm-円板を用いた半自動での試料作製に使用	06206923 06206929 06206925
	湿式研磨円板用 ラボボール-20用とø200mm湿式円板(06206924)用 ラボボール-30/-60用とø230mm湿式円板(06206932)用 ラボボール-30/-60用とø250mm湿式円板(06206918)用 ラボボール-30/-60用とø305mm湿式円板(06206919)用 ※ラボボールには試料づまりを防止するため手動試料作製用スブラッシュガードが標準付属。 ラボボール-20にはø200mm、ラボボール-30/-60には、ø300mm。	06206926 06206927 06206928 06206929
	ラボボール-20用ボウルライナー ラボボール-20用使い捨てボウルライナー 5個	49900061
	ラボボール-30/-60用ボウルライナー ラボボール-30/-60用使い捨てボウルライナー 5個	49900062
	クーリングシステム3 オプションの循環型クーリングシステム。詳細はクーリングシステムのカタログを参照してください。	
	ラバミン 最大径160mmの固定試料板およびテグラミン-25/-30、ラボフォース-100、テグラフォース-5、ロトフォース-4の単独試料板の試料の自動洗浄機	06236133

ストルアス社の装置は、適切な国際指標と付随する規格の規定に準拠しております。(詳細は、弊社までお問い合わせください)
ストルアスは、常に製品の開発に努めておりますので、予告なしに製品の仕様を変更する場合があります。

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
Hietalahdenranta 13
00180 Helsinki
電話: +358 (0)207 919 430
Fax: +358 (0)207 919 431
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) 5997201
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.中国
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. 6 e 5
D - 47877 Willich
電話: +49 (0) 2154 486-0
Fax: +49 (0) 2154 486-222
verkauf@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
Magyarországi Fióktelepe
2040 Budaörs
Szabadság utca 117
電話: +36 (23) 80 60 90
Fax: +36 (23) 80 60 91
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
高輪ミュージズビル1F
品川区東五反田3-14-13
東京
141-0022 日本
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) 5997201
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 8
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
Weissenbrunnstr. 6 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検査用試料作製、試験、材料硬さ試験のあらゆる面で全世界にいるお客様のEnsuring Certainty(確実性の確保)に取り組んでいます。ストルアスはあらゆる種類の装置、消耗品、サービス、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