





セコトム切断機 確信の精度

高い実績のある切断機をお探しの方に

精度が実証された切断機をおお求めの方に

最初のセコトム精密切断機は、2001年に発売され、すぐに高い評価を得ました。その後、数千台の販売に成功し、特に世界各国の研究室で多く使用されています。

簡素な切断機がこれほどまで に高い実績を上げ、最有力の製品になった理由とは何でしょうか? おそらくその理由の一つは、 ほとんどトレーニングが不要な ほど操作が容易なことでしょう。 高い汎用性によって幅広い材料の切断面を作製できることかも知れません。決定的な理由は、Xテーブル用のオプションを含む幅広いクランピングソールによる高度の柔軟性だと思われます。

精度が実証された切断機をお求めの方は、是非セコトムの世界を体験してみてください。







5

確かな精度

セコトムは、高精度な切断面作製を実現する、数々の特徴があります。その中でも特に工数削減に貢献する5つの特徴をご紹介します。フル機能モデルには、本カタログに掲載されているすべての特徴が含まれています。全3モデルの機能については、本カタログの最後でご確認ください。

直感的な制御パネルで 容易な設定が可能

ほとんどトレーニングが不要

複雑なメニューのない非常に容易な操作。シンプルな制御パネルとカラーディスプレイ。 切断ホイールの自動高さ調整だけでなく、試料の迅速な位置決めを可能にする多機能ノブとジョイスティックの使用によるパラメータ調整。

超柔軟な可動T字スロットテーブルによる

幅広いサイズと形状の切断面作製

セコトムの切断テーブルは、幅広いサイズと形状に対応した精度と柔軟性を実現。 大型試料(最高70 mm / 2.8インチの直径または165 x 50 mm / 6.5 x 2インチ)の切断面作製が可能です。 テーブルには8.0 mmのT字スロットがあるため、高い精度に加え、幅広いクランピングツールを選択することで、お客様の切断に最適なクランプが可能です。

試料の再位置決めを不要にする

自動X移動

オプションのX移動による試料の再位置決めの時間を浪費せずに一連の切断を実施。 切断テーブルには40 mmの移動量があり、異なる厚さの最高4つの送り台を選択できます。

位置決め用レーザー光によって

最初の試行で正しい位置に到達

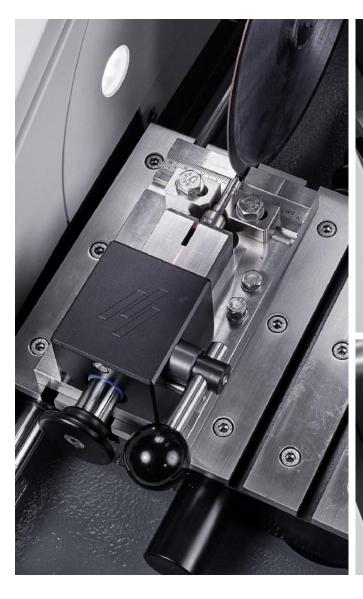
位置決めには時間がかかる場合があります。セコトムに搭載された位置決め用レーザー光が切断位置を示し、容易に位置決めが可能です。 容易な位置決めのためにジョイスティックとレーザー光を組み合わせた使用。

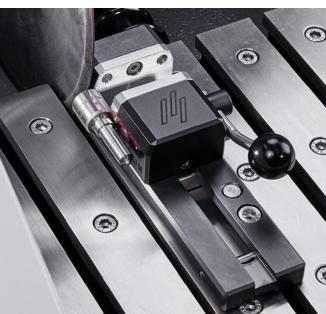
お客様にとって必要な唯一の精密切断機、

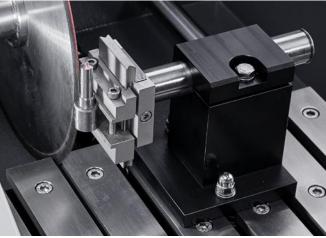
ほとんどの材料に対応

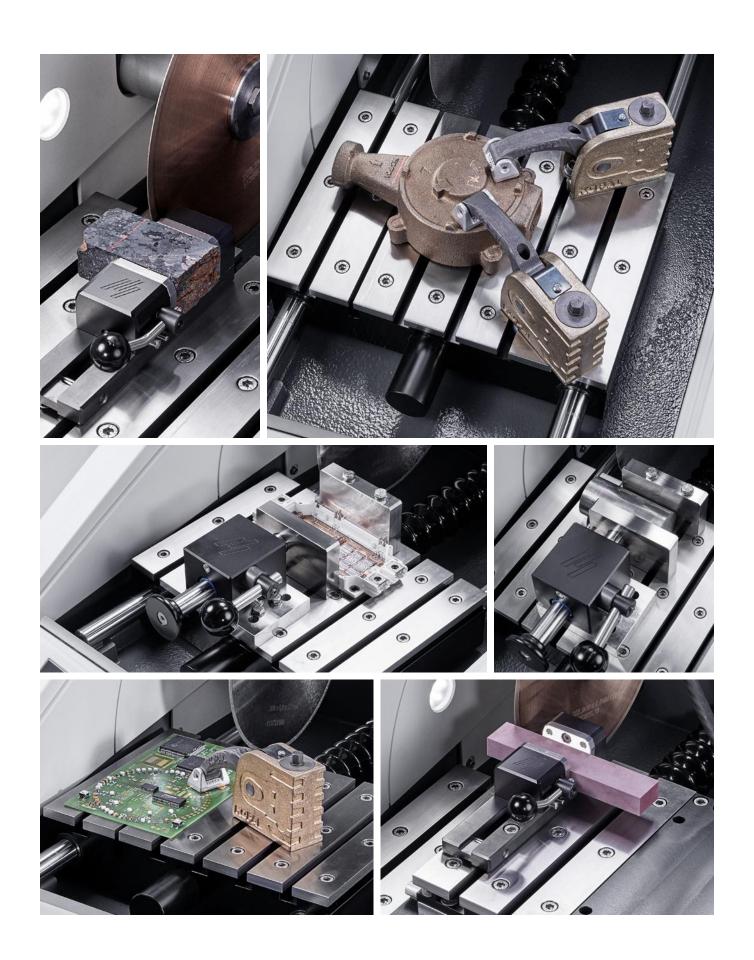
セコトムは金属、セラミック、複合材料、焼結炭化物、電子部品、水晶、鉱物などの微細構造検査を実施するために十分安定した、あらゆる材料の高精度な切断を実施します。

あらゆる試料に 信頼性の高い クランピング













最適な精密 切断のための 重機機能

切断位置を指示するレーザー光

レーザー光がクランピングの時に切断位置を指示します。 これにより、位置決めを容易かつ迅速に行えます。

直感的なユーザーインターフェイス が非常に容易な操作を可能にします

プログラミングが不要なセコトムには、複雑なメニューの中で迷うリスクもありません。 大型カラーディスプレイで、容易な操作を実現。 移動とパラメータの変更は、多機能ノブによって迅速かつ容易に機能します。

大型可動テーブルは大型で奥行きの ある試料の切断面作製に適しています

切断テーブルの寸法は、258 x 184 mm。大型で奥行きのある試料の切断面作製に最適です。 大型切断テーブルの柔軟性が、最適なクランピングを実現します。

自動X移動によって再位置決めな しでの連続切断に対応できます

オプションのXテーブルが、再位置決めなしでの連続切断を可能にすることで、切断工程をはるかに迅速化します。

切断ホイールの高さ調整

セコトムの切断ホイールは40 mm の範囲で高さ調整可能なため、様々なクランピングツールやダブテール試料ホルダー用スタンドを使用できます。 また、各種の切断ホイールサイズが使用可能なため、ホイールの摩耗を簡単に補うことができます。

内蔵再循環冷却タンクによ り設置面積の削減を可能に

内蔵再循環冷却タンクで設置面積を最小限に抑えます。 タンク内部には大型の切断屑を取るための仕切りがあり、冷却ノズルの詰まりを低減します。

硬質材料に適したエクシカットモードが 熱損傷のリスクを最小限に抑えます

エクシカットは、直接の切断面作製が不可能な超硬質材料の切断面作製する場合に使用されます。それにより、試料に熱損傷が発生するリスクを最低限に抑えます。 エクシカットは、切断テーブルの前方移動時に切断ホイールを上下に動作させることで機能します。 切断ホイールと試料の接触面積を最小限に抑え、冷却水を注入しやすくします。



オプティフィードインテリジェントな送り制御が モーターの過負荷を回避します

試料や切断ホイールの損傷リスクが高くなるため、不規則なサイズの試料の切断面作製は困難な場合があります。 試料と切断ホイールの接触面積が大きくなればなるほど、事前設定された送り速度を維持するための力は増加します。 これは切断機に過負荷がかかります。 オプティフィードはこうした状況で自動的に送り速度を下げます。接触面積が再び小さくなると、送り速度を事前設定された最高速度まで自動的に増加させます。

外部排気システムへの直接接続

特定材料の切断面作製は、有害で不快なガスを発生します。 セコトムはより衛生的な環境を可能にするため、切断チャンバーに直接接続できる排気口が設けられています。

ストルアスは切断室に排気機構を設けることを推奨していま す。

オプションの手動ドレッサー

手動ドレッサーは、ダイヤモンドおよびCBNの各切断ホイールのドレッシングを容易にします。

切断面を作製するにつれ、切断能力は次第に低下します。そして、ホイール表面の試料材料の固着物や研磨剤の摩耗により、切断ホイール縁に光沢が現れます。 ドレッシングによって切断能力を回復でき、手動ドレッサーはそれを容易にします。 さらには最高の結果を確保するために、切断面作製時にドレッシングを行うことも可能です。

140年以上にわたり成長を続けるストルアス

サポート体制



ストルアスの装置を購入されたお客様は、同時に幅広い サポートをご利用いただけます。

内容:

- 弊社のグローバルサポートホットラインへのアクセス
- 一人一人のお客様ごとに条件だしをサポート
- 全ての重要スペアパーツの即時出荷に対応
- 年一回のサービスレビュー
- オンラインマニュアル

専門家によるカウンセリング

お客様は、追加費用なしでいつでもストルアスの経験 豊富なアプリケーションスペシャリストに、お客様のストルアス装置、最適な試験方法、お客様固有の試験課 題についてご相談いただけます。 これらのサービス内 容は、お客様のストルアス装置の購入に含まれています。 **struers.com/contact** にお問い合わせ、またはお近くの営業所にお問い合わせください。

オプションサービス





サービスガード -

お客様に最適なのはどのサービスですか?

ストルアスサービスガードはサービスプラン、サービスパッケージ、シングルサービス、スペアパーツを含む幅広い範囲の技術サービスとトレーニングを網羅しています。弊社の技術サービスエンジニアのグローバルネットワークが、お客様に最適なサービスレベルを判断します。詳細については次のサイトをご覧ください

struers.com/service

アプリケーション評価 - お客様に最適な 試験方法、条件をご提案いたします。

ストルアスアプリケーションスペシャリストが、お客様のストルアス装置、微細構造検査プロセス、ワークフローの詳細な評価を実施するためにお客様のラボを訪問致します。 最適な条件だし、試料作製のアドバイスをいたします。

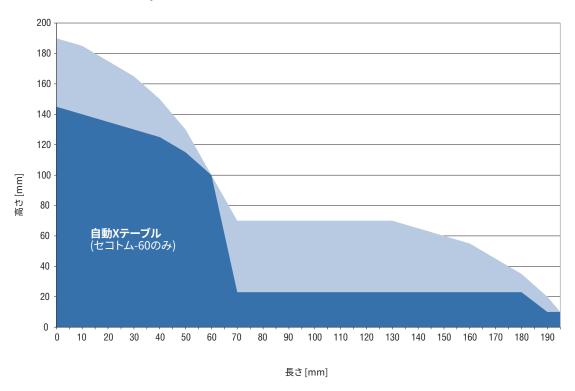


技術データ

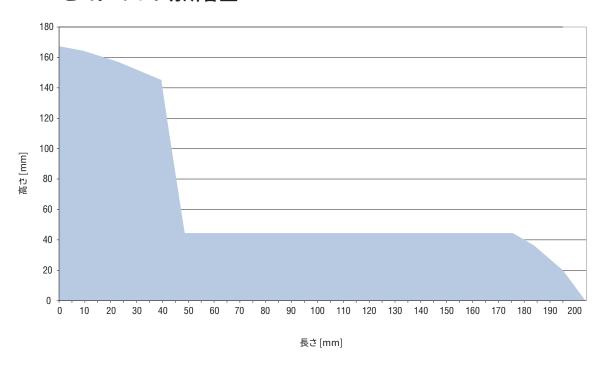
Models

Models			
	セコトム-60	セコトム-20	セコトム-6
切断仕様			
送り速度	0.005 - 3.0 mm/s / 0.3 - 7"/min. (0.005 mm毎に調整)		
切断長さ	0 - 200 mm / 0 - 7.9" (0.1 mm毎に調整)		
切断テーブル			
幅	258 mm / 10.2"		253 mm / 10"
長さ	184 mm / 7.2 "		180 mm / 7.1"
T-スロット	交換可能なT字スロットプレートを含む8.0 mm T字スロット (7 個)		8.0 mm T字スロットテーブルユニット
オプション			
Xテーブル、自動	オプション	なし	
Xスタンド、自動	オプション		なし
試料取付具回転スタンド	オプション		なし
切断ホイール			
サイズ	Φ75 - 203 mm / 3 - 8"		切断ホイール < 150 mm / 6"の場合は ワークピースを切断テーブルより上にセッ トすること
シャフト径	12.7 mm / 0.5" および 22 mm / 0.86"		
回転速度	300 - 5,000 rpm (最小調整単位 100 rpm)		1,000 - 3,000 rpm (最小調整単位 100 rpm)
切断容量	Φ70 mm (Φ2.8"), 165 x 50 mm (6.5"x2") 詳細は切断容量グラフ参照		Φ42 mm. (直径1.7") 42 x 170 mm (1.7" x 6.7")
高さ調整	40 mm / 1.6" 自動	40 mm / 1.6" 手動	なし
機能			
オプティフィード (最適送り速度)	あり		No
切断モード	エクシカット、ダイレクト	ダイレクト	
メソッド	10	3	1
データベース	あり	なし	
レーザー (Class 2)	あり 標準装備		なし
モーター出力	1.1 kW S1	0.8 kW S1	
制御	タッチパッド、ジョイスティック、多機能ノブタッチパッド、多機能ノブ		
再循環冷却タンク	4.71		
排気口	Φ50 mm / 2"		
ノイズレベル	$L_{PA} = 66 \text{ dB(A)}$		
周囲温度	5 - 40° C / 41-104° F		
湿度	< 85% 相対湿度		
供給			
電圧/周波数/ 最大電流	200 - 240 V / 50 - 60 Hz / 14.8 A	200 - 240 V / 50 - 60 Hz / 11.7 A	
安全性	全ての関連するEU指令に準拠		
外形寸法と質量			
幅	64 cm / 25.4"		
奥行	プラグを含む	78 cm / 27.6"	
高さ	カバーを閉じた状態	44 cm / 17.3"	
ia) C	カバーを開いた状態	105.5 cm / 41.5"	
質量	77 kg / 170 lbs.	73 kg / 161 lbs.	67 kg / 148 lbs.

セコトム-20/-60の切断容量



セコトム-6の切断容量



アクセサリーと消耗品

あらゆる形状とサイズに対応した幅広いクランピングツールと試料ホルダーが利用可能。



カタロ グ番号: 05996911

自動Xテーブル

セコトム-60/-50での自動位置決めと連続切断面作製用。 20 μmの精度で最大移動量40 mm / 1.2インチ。 2つの8.0 mm T字スロットを含む。 標準的な切断テーブルへの設置用。



カタロ グ番号: 05996913

固定スタンド

ダブテールクランプを含む試料ホルダー用スタンド。 小型で繊細な試料に最適。手動位置決め。 8.0 mm T字スロット用。全セコトムモデルに対応。



カタロ グ番号: 05996914

試料取付具Xスタンド

ダブテールクランプを含む試料ホルダー用スタンド。デジタル表 示付手動位置決め。位置決め精度は5 µmです。正確な厚みで 平行平面薄片の切断面作製が可能です。

Xスタンドの横方向の合計移動量は、30 mm / 1.2インチです。 セコトム-15/-50/-20/-60用。



カタロ グ番号: 05996918

外部再循環タンク用キット

同梱されているタンクの清掃を省きたい、または4.75リットルの 冷却液では十分でない場合に使用します。冷却液を可能な限り 清潔な状態に維持するために、濾過したい場合にも使用します。 2x2mのホース、再循環タンク前部の代わりに設置するための フロントプレート。全セコトムモデルに対応。



カタロ グ番号: 05996912

X位置のデジタル表示付電動回転式スタンド

オプションの電動回転式スタンドを利用すると切断能力はさらに 拡大します。

試料回転が、切断ホイールと試料との接触面積を最小限まで減 少させます。これにより摩擦熱を低減でき、超硬質材料の迅速な 切断が可能になります。また、より大型の試料の切断面作製を 可能にすることで、最高直径100 mm までの大形加工が可能に なります。ダブテールプレートを含む試料ホルダー と併用します。

位置決め精度は5μm、横方向の合計移動量 は30 mm / 1.2インチです。セコトム-15/-50/-20/-60用。



カタロ グ番号:

手動ドレッサー

ダイヤモンドおよびCBNの各切断ホイールの容易なドレッシン グが、セコトム-6/-15/-20/-50/-60の動作中に可能です。



カタロ グ番号: 06316907

ベースプレートクランピングツール8.0 mm、右

切断ホイールに近い小型または特殊サイズの試料のクランピングに最適。T字スロットおよび溝付き押さえ部の取付用ツール付属。全セコトムモデルに対応。



カタロ グ番号: 06316913

8.0 mm T字スロット用クイッククランピングツール、右

切断ホイール右側の試料固定用。 バックストップ付属。押さえ部移動量: 50 mm。 押さえ部高さ: 55 mm。全セコトムモデルに対応。



カタロ グ番号: 05996916

8.0 mm T字スロット用スプリングクランプ、左

切断ホイール左側への試料保持用。 バックストップとスパナ付属。セコトム-15/-50/-20/-60用。



カタロ グ番号: 06316911

ベースプレートクランピングツール用押さえ部

ゴム 試料の最適なクランピングを可能にする2つの押さえ部ブロックのセット。8.0 mm T字スロット(06316907)用ベースプレートクランピングツールと併用。



カタロ グ番号: 05036915

8.0 mm T字スロット用垂直クランピングツール

不規則な形状の試料に対する切断テーブルへのクランピング用。 クランピング高さは最大58mmまで調整可能。 操作キーとフラットクランピングシュー1個付属。 全セコトムモデルに対応。



カタロ グ番号: 05116911

カタロ グ番号: 05046906

垂直クランピングツール用スイベルシューズ

垂直クランピングツール用の4つの複数形状スイベルシューズセット。

垂直クランピングツール用延長アーム

垂直クランピングツールのクランピングアームの延長用。



カタロ グ番号: 06316926

8.0 mm T字スロット用ボルトクランピング装置

ボルトおよびファスナーの軸方向の切断面作製用。 試料の容易な位置決めのための定規付属。 クランピング範囲: 直径4.0 - 22 mm / 0.15 - 0.47インチ 超硬製ガイドにより切断ホイールの左右へのブレを防止。セコトム-15/-50/-20/-60用。



フランジセット

異なるフランジを使用して最高精度、最大切断容 量を実現。

カタロ グ番号: 05036901

Φ42 mmフランジセット (最大168 mm / 6.6インチの切断ホイール)

カタロ グ番号: 05996919

Φ65 mmフランジセット

φ110 mmフランジセット

全セコトムモデルに対応。

カタロ グ番号: 05036902



カタロ グ番号: 04276911

試料ホルダーCATNI、ゴニオメーター付属 固定スタンド、試料取付具Xスタンド、試料取付具回転スタンド と併用。



カタロ グ番号: 04276912

試料ホルダーCATPE、試料を接着して使用 固定スタンド、試料取付具Xスタンド、試料取付具回転スタンド と併用。



カタロ グ番号: 04276915

試料ホルダーCATAN、小型試料用 最大口開幅: 10 mm。固定スタンド、試料取付具Xスタンド、 試料取付具回転スタンドと併用。



カタロ グ番号: 04946903

試料ホルダーCATSI、一般用途用 最大口開幅: 60 mm。固定スタンド、試料取付具Xスタンド、 試料取付具回転スタンドと併用。



カタロ グ番号: 04946904

試料ホルダーCATFF、涙形開口部付 直径15-40 mmの試料用 固定スタンド、試料取付具Xスタンド、 試料取付具回転スタンドと併用。



カタロ グ番号: 04946905

試料ホルダーCATTY、異形試料用の7本ボルト付 最大幅40mm。固定スタンド、試料取付具Xスタンド、 試料取付具回転スタンドと併用。



カタロ グ番号: 04946909

試料ホルダーCATAL、長尺試料用 ダブルパラレルバイス付属。 固定スタンド、試料取付具Xスタンド、試料取付具回転スタンド と併用。



カタロ グ番号: 05036919

試料取付具 三ッ爪チャック

最大φ65 mmの円筒状試料の調心およびクランピング用 固定スタンド、試料取付具Xスタンド、試料取付具回転スタンド と併用



カタロ グ番号: 04946906

試料取付具用傾斜ジョイントCATJO、 ダブテールと試料ホルダー間への取付用。

試料ホルダーの角度を±10°の範囲で傾斜させることができます。固定スタンド、試料取付具Xスタンド、試料取付具回転スタンドと併用。



切断ホイール

セコトムでは研磨剤切断ホイールを含む、76-203 mm / 3-8インチサイズの全タイプの切断ホイールが使用可能です。 ストルアスは可能な全用途を網羅した各種のダイヤモンド、CBN、Al,O3、SiCの各切断ホイールを提供しています。



カタロ グ番号: 04946908

試料取付具用角度調整ジョイントCATJA、 ダブテールと試料ホルダー間への取付用。

試料ホルダーの片側を30°、他方を90°の角度に調整できます。 固定スタンド、試料取付具Xスタンド、試料取付具回転スタンド と併用。



カタロ グ番号: 04946907

試料ホルダーCATRE、円筒状試料用

最大口開幅Φ40mm 固定スタンド、試料取付具Xスタンド、 試料取付具回転スタンドと併用。



Struers ApS

Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup, Denmark

Tel.: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 801 struers@struers.dk

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(フロン) 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

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

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

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

Struers GmbH Carl-Friedrich-Benz-Stra ß e 5 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

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 電子メール: hungary@

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

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 高輪ミューズビル1F 電話: +81 3 5488 6207 Fax: +81 3 5793 1081 struers@struers.co.jp

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 7 5412 Puch 電話: +43 6245 70567 Fax: +43 6245 70567-78

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 Weissenbrunnenstra ß e 41 CH-8903 Birmensdorf 電話: +41 44 777 63 07 Fax: +41 44 777 63 09 switzerland@struers.de

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

フィンランド Struers ApS, Suomi Sahaajankatu 20-22 A6 00880 Helsinkii 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 560 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

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から全世界のお客様の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、サービスおよびトレーニングの各プログラ ムを提供しています。さらに、幅広い知識を提供するナレッジベース、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といったサポート体制を用意しております。

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。

