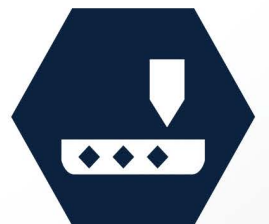




Wilson[®] VH1102 & 1202

Vickers/Knoop マイクロ硬さ試験機



Wilson® VH1102 & VH1202



どんなラボの用途
にも対応する究極
の自重マイクロ

あらゆる硬さ試験に対応する汎用性



電動タレットにより、迅速で静かな位置決めが可能となります。圧子や対物レンズの切り替えは、自動で行います。

このタレットには 4 つまたは 6 つの対物レンズ用のスロットがあり、お客様の用途にあわせて必要な倍率を選択できます。標準で 10x および 50x 付属の対物レンズに加え、100x までの対物レンズが装着できます。従って合計で最大1000x までの拡大が可能となります。VH1202 モデルの標準装着 5x 対物レンズは、視野が広く、特にオプションの電動 XY ステージと併用する場合、試料上を容易に移動できます。

VH1202 の長作動距離対物レンズ (LWD) により、試料が衝突するリスクを減らし、衝突による修理やメンテナンスでの硬さ試験のダウンタイムを防ぎます。

クラス最高の光学システムでの精度の高さ

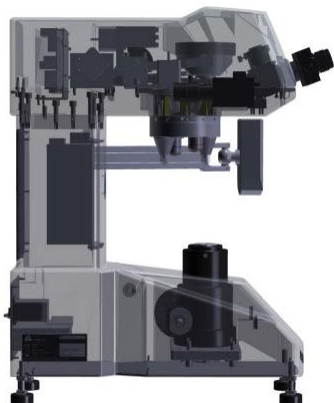
硬さ試験機においては、正確なインデントの作成は必要不可欠ですが、同時にそのインデントを正確に測定できるシステムを兼ね備えている必要があります。

この高品質の光学システムは、独自のコンポーネントを備え、これまでの硬さ試験システムでは利用できなかった比類のない画像を提供し、可能な限り最も正確な測定に必要な精度を提供します。

オプションのデジタルカメラは筐体内部に組み込まれているため、ほこりや汚れから安全に守られ、位置合わせがずれないようにになっています。



9 段階荷重の自動選択設定



荷重の選択はメニューでコントロールされており、手動でノブを回しての設定が不要なため、ヒューマンエラーを防ぐことができ、操作も簡単です。また DiaMet™ ソフトと組み合わせ、試験荷重を PC から選択できます。

9 段階の幅広い荷重範囲により試験機の内部構成を変更することなく、1 つの硬さ試験機で 10gf から 2kgf までの試験を行うことができます。

0.01kg	0.025kg	0.05kg	0.1kg	0.2kg	0.3kg	0.5kg	1kg	2kg
HV0.01	HV0.025	HV0.05	HV0.1	HV0.2	HV0.3	HV0.5	HV1	HV2
HK0.01	HK0.025	HK0.05	HK0.1	HK0.2	HK0.3	HK0.5	HK1	HK2

Wilson® VH1102 & VH1202 の機能

Wilson® VH1102 & VH1202 Vickers/Knoop シリーズの硬さ試験機は、幅広い範囲のマイクロ硬さスケール試験向けに、多用途で使いやすいソリューションを提供します。シングルスケールのマイクロ硬さ試験向けの Wilson VH1102 モデルは 1 つの圧子と10x および 50x の対物レンズを搭載した、4 ポジションのターレットを備えています。より要求が厳しい用途向けの Wilson VH1202 モデルは、2 つの圧子、5x、10x および 50x の長作動距離対物レンズを搭載した 6 ポジションのターレットを備えています。

試験に素早く対応して迅速にデータを収集するために、どちらのユニットにも USB 出力、9 つの自動選択可能な試験負荷力、クリアなフルカラータッチパネルのユーザーインターフェイスを搭載しています。

組み込み式カメラ (オプション)

- PC 測定用のカメラは、フレーム内に格納しており、汚れや外部衝撃による位置ずれなどを防ぎます。

0.01 ~ 2kgf の荷重範囲

- 9 段階の幅広い荷重範囲

4 ポジションまたは 6 ポジションのターレット

- 最大で 2 つまでの圧子の同時装着可 (ヌープまたは ビッカース または 両方)
- 迅速で静かな電動駆動
- 最大 4 つの対物レンズの装着可



最先端の硬さ試験の要求に応えます

Wilson Instruments、Wolpert、Reicherter などの企業からの 1 世紀以上に渡る経験を取り込んで、今や Buehler のグローバルな専門知識は強力となりました。VH1x02 装置の設計・製造と共に、DiaMet ソフトウェアと試験ブロックはすべて Buehler の自社製であり、システムの統合性が保証されています。スマートソフトウェア機能は、標準のトレーサビリティでユーザーのお役に立ちます。

自動車産業の製造の許容範囲がより厳格になり、より先進の熱処理プロセスを求めるトレンドにより、硬さ試験システムには重要な試験データ生成の間に正確なコントロールを維持しながらも耐久性が求められています。システムとそのインターフェイスは使いやすいものでなければなりません、業界でますます高まる需要を十分満たす柔軟性も必要です。

ウィルソン VH1102/1202モデルは高い精度と再現性を持つ試験機です。トレーニングに時間をかけることなく、簡単操作が可能です。オプションのDiaMetソフトと組み合わせることで、硬さ試験を自動で行うことができ、100回のインデント作成と測定を1時間で行うなど、作業の効率化をはかることができます。

航空宇宙



自動車



熱処理



スマートユーザーインターフェイス (UI)

ウィルソン スマートUI は、大型の 7 インチフルカラーTFT 画面になり、より使いやすく見やすくなりました。タブ構成で、データ統計や設定操作を行います。フレキシブルアームの上に取り付けられた画面は、作業しやすい位置に調整できます。VH1102 & VH1202 では、ボタンを 1 回押すだけでデータを USB ポートで転送可能です。データを CSV フォーマットとしてサムドライブに保存でき、PC にて Excel でのデータ解析もできます。その他の機能として、拡張統計、エコパワーモード、凸面または凹面の試料の形状補正、ASTM E140 および ISO 18625 に準拠したロックウェル、ブリネル、または引張強度への硬度変換などもあります。

自動荷重選択

- タッチ画面メニューで荷重を選択します。
- 荷重は自動で負荷されます。

大型のカラー LCD

- 操作が簡単な大型 7 インチのカラー LCD
- 必要な情報のみが表示され、他はタブメニューを切り替えて簡単操作が可能

USB データ転送

- CSV フォーマットのデータを Excel にエクスポートします



DiaMet™ - 硬さ試験を簡単に

DiaMetソフトは、直感的に分かるようにデザインされており、各画面も複雑ではなくすっきり簡素化されており、タッチパネルでの操作も可能。プログラムの設定も簡単で、操作も分かりやすく簡単にできるように設計されています。

タブインターフェイス

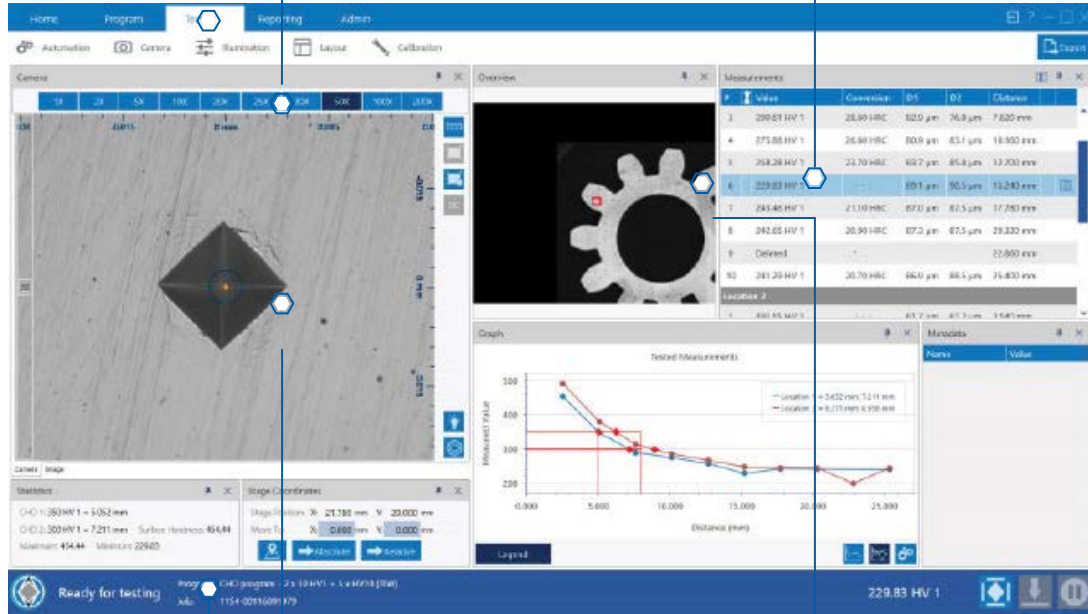
複雑で多階層のメニューは一切ありません。プログラムから試験、レポート作成へとタブ間を移動するだけです。

倍率設定

利用可能な倍率が表示され、適切なものを選択します。希望の倍率を予めプログラム設定することも可能です。

タッチ操作

タップ、スワイプ、スライドするなど、画面をタッチして操作が可能です。



ステータスバー

ステータスバーにジョブの進捗など表示します

XYZコントロール

従来の矢印などの操作だけでなく、指での操作も可能です。

オーバービュー

オーバービューウィンドウ* を使って簡単操作と高速な画像移動ができます。ワークスペースをズームして画面を移動します。
(*スキャンオプションとの組み合わせ)



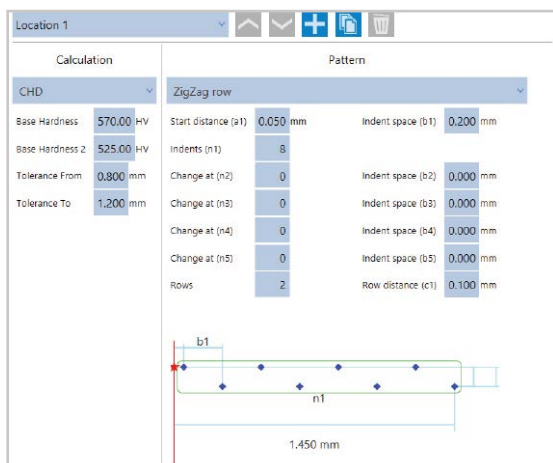
エキスパート管理 & 評価ソフトウェア

DiaMet ソフトウェアは、エキスパートユーザーが求める高機能設定とフレキシビリティを備えながらも、簡単な操作ができるよう設計されています。必要な試験パターンをプログラムすれば、モニタオプションにより異なりますが、ビッカース や ヌープ のインデント作成を最小 4 回クリックするか 4 回タッチするだけで実行できます。

DiaMet は マクロビッカース、マイクロビッカースおよびヌープを最適評価するよう設計されています。ISO 6507, ISO 4545, ASTM E384 に準拠。DiaMet の機能にはビッカースとヌープ 向けの対称性の自動計算があります。この検証は、クリアな画像処理とともに、硬さ試験結果がそれぞれの規格に準拠するために役立ちます。

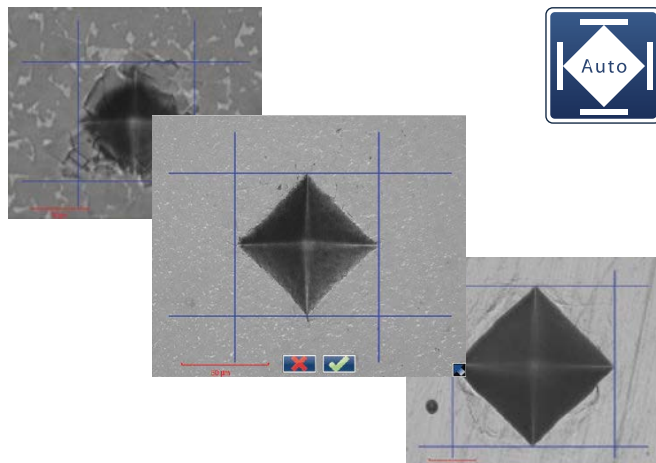
ユーザー定義のプログラム

プログラム内のテストパターンを簡単にカスタマイズすることができます。プログラムは保存、編集、コピーや修正も可能。プリロードされているプログラムをご自身の用途に合わせて修正もできます。プログラムの設定に時間を割くことなく、自動測定により、正確な位置決めでのテストが実行可能になります。



自動測定








この精密な測定アルゴリズムを使えば手動での照準線 この精密な測定アルゴリズムを使えば手動での照準線の位置決めはもう必要ありません。コントロールしたままで、照準線を操作して測定を調整します。手動の測定モードはタッチかマウスまたはその両方で使用可能です。必要があれば、ビッカース およびヌープ のインデント対称性チェックも自動で実行可能です。



お客様のアプリケーションに合わせて

Wilson VH1102 / VH1202 モデルは、お客様のご用途やご予算に応じて機能を選択して頂くことができます。頻度の少ない試験でのスタンドアロンモデル、再現性と操作性を加味した DiaMet ソフトのベーシックモデル。DiaMet ソフトのセミオートモデルでは、100x100mm の電動ステージとの組み合わせにより、プログラムされた位置決めを自動実行。DiaMetのフルオートモデルからはオートフォーカス機能があり、自動で複数のインデントを実行することで、時間を大幅に節約し処理能力の向上に貢献します。

硬さ試験機のモデルと機能

	ベース	DiaMet ベーシック	DiaMet セミオート	DiaMet フルオート	DiaMet エンタープライズ
 アナログ マイクロメーター	●	●			
 デジタル マイクロメーター	○	○			
 自動測定		●	●	●	●
 自動照明		●	●	●	●
 電動 XY-ステージ			●	●	●
 オート フォーカス				●	●
 スキャン、マップ & テンプレート					●

● 標準付属機能 ○ オプション機能

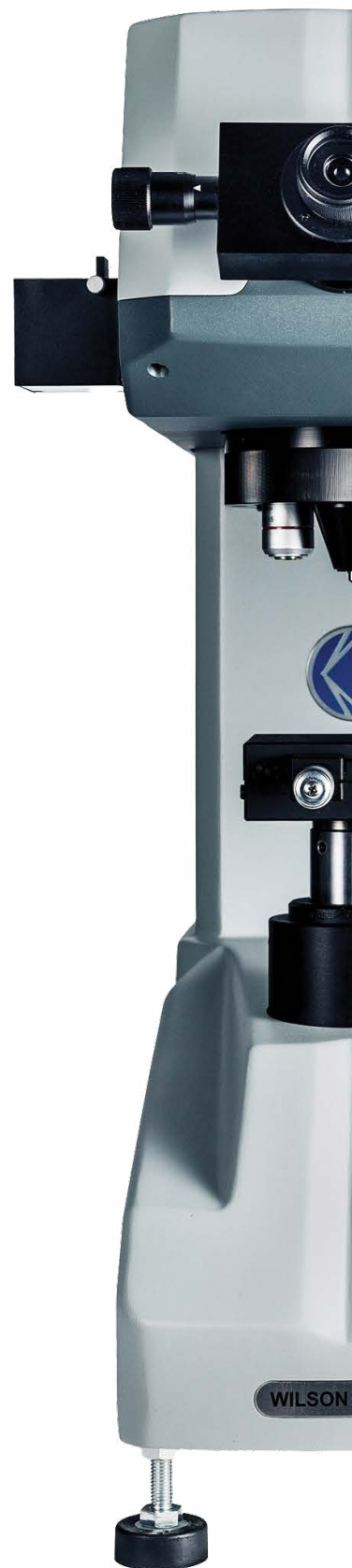


スタンドアロン

高品質のデジタル接眼レンズを使用してインデントを効率的に測定し、快適な7インチカラー画面で測定結果を表示します。データはUSBポートを使って転送できます。



または



DiaMet® ソフトウェア for Micro Hardness Testing

DiaMet ベーシック

ベーシックパッケージでは、PC 上でのシンプルで使いやすいインデント測定を提供し、高速で安全なデータ保存が可能となります。自動測定により、全体的な試験時間が短縮され、操作者ごとのばらつきをなくし、再現性が向上します。



DiaMet セミオート

セミオートバージョンでは、電動の 100 x 100mm XY ステージによって自動的に位置決め、プログラムを実行し、操作の手間や時間を省きます。



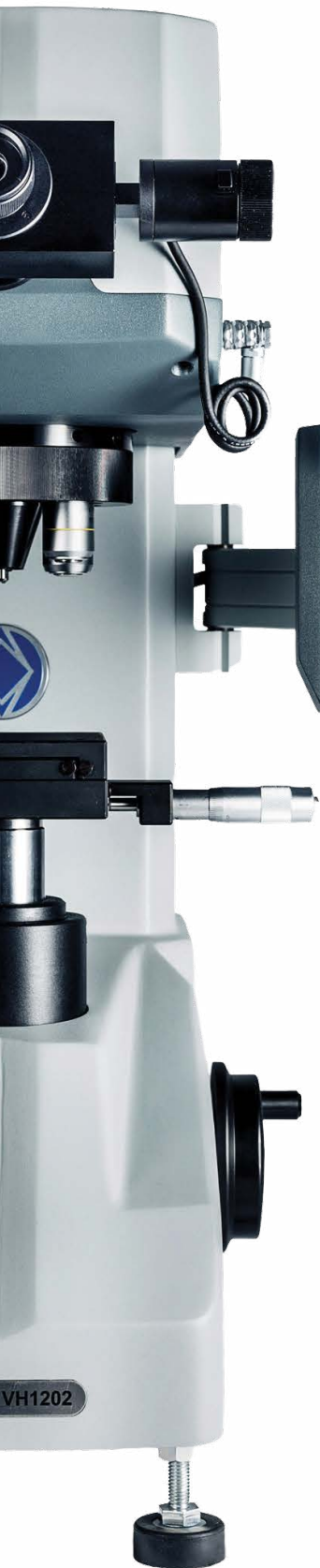
DiaMet フルオート

フルオートバージョンでは、位置決め用の電動 XY ステージに加え、Z 軸のオートフォーカス機能が追加。これにより、複数の硬さ試験測定の自動実行が可能となり、時間の節約や設定の手間を省くほか、再現性高く、規格の準拠にも対応可能となります。

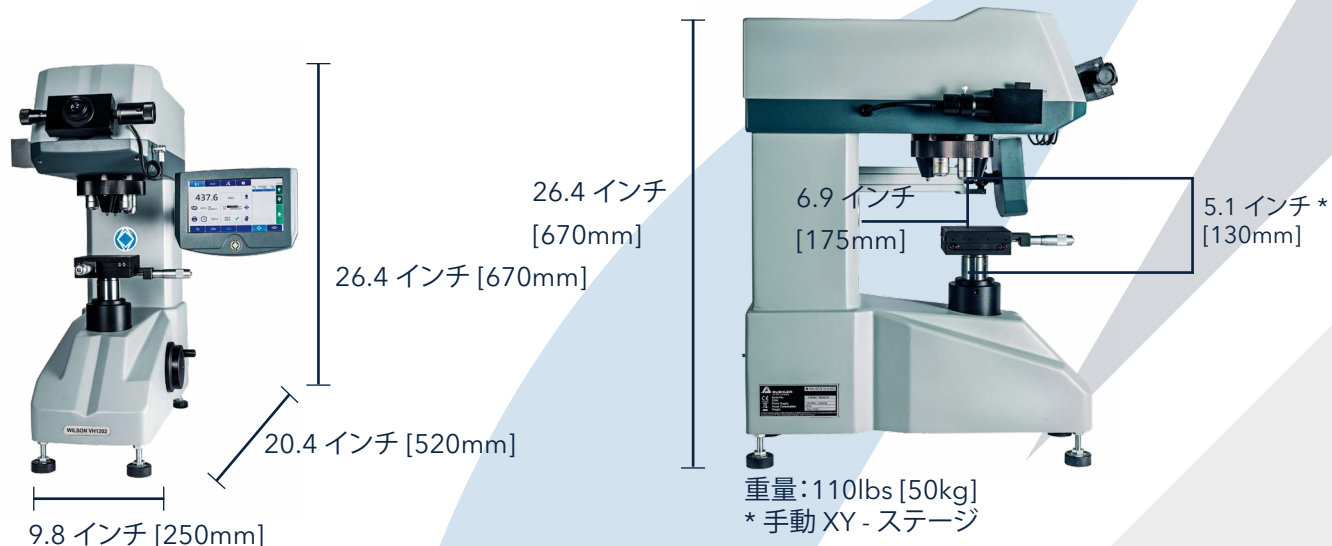


DiaMet エンタープライズ

エンタープライズでは、フルオートバージョンの機能に加え、硬さのマッピング、スキャンング、パターンプレートなどの最先端機能が付加され、多数の硬さ試験や複数の試料の測定をサポートする機能を備えています。



仕様



VH1102

VH1202

スケール	HV (Vickers), HK (Knoop)	
タレット	電動	
圧子	圧子ポジション1つ Vickers か Knoop を選択	圧子ポジション、2つ Vickers か Knoop またはその両方を選択
対物レンズ	10x および 50x 長作動距離	5x、10x、50x 長作動距離
拡大合計	100x、500x	50x、100x、500x
試験荷重	0.01 – 0.025 – 0.05 – 0.1 – 0.2 – 0.3 – 0.5 – 1 – 2kgf	
試験荷重精度	±1.5% < 200g, ±1% > 200g	
試験サイクルタイプ	電動化された錘方式	
規格	ASTM E384 & E92; ISO 6507, 9385, 4546	
光源	LED	
XY ステージオプション	手動 100 x 100mm ステージ、25 x 25mm 移動 電動化ステージ 100 x 100mm 移動 (PC ソフトウェアのみで)	
データ転送	USB、RS232	
ソフトウェアオプション	ベーシックからエンタプライズまで	
作動温度	50 ~ 100°F [10 ~ 38°C]	
湿度	10 ~ 90% (結露なきこと)	
電力	100~240VAC、60/50Hz	



製品情報

VH1102 & VH1202 パッケージオプション

試験機	スタンドアロン デジタル XY	DiaMet 手動 (AM を含む) デジタル XY	DiaMet セミオート (XY および AM)	DiaMet フルオート	DiaMet エンタープ ライズ
VH1102	W1102D03	W1102D33	W1102D35	W1102D37	W1102D45
VH1202	W1202D03	W1202D33	W1202D35	W1202D37	W120245

付属品

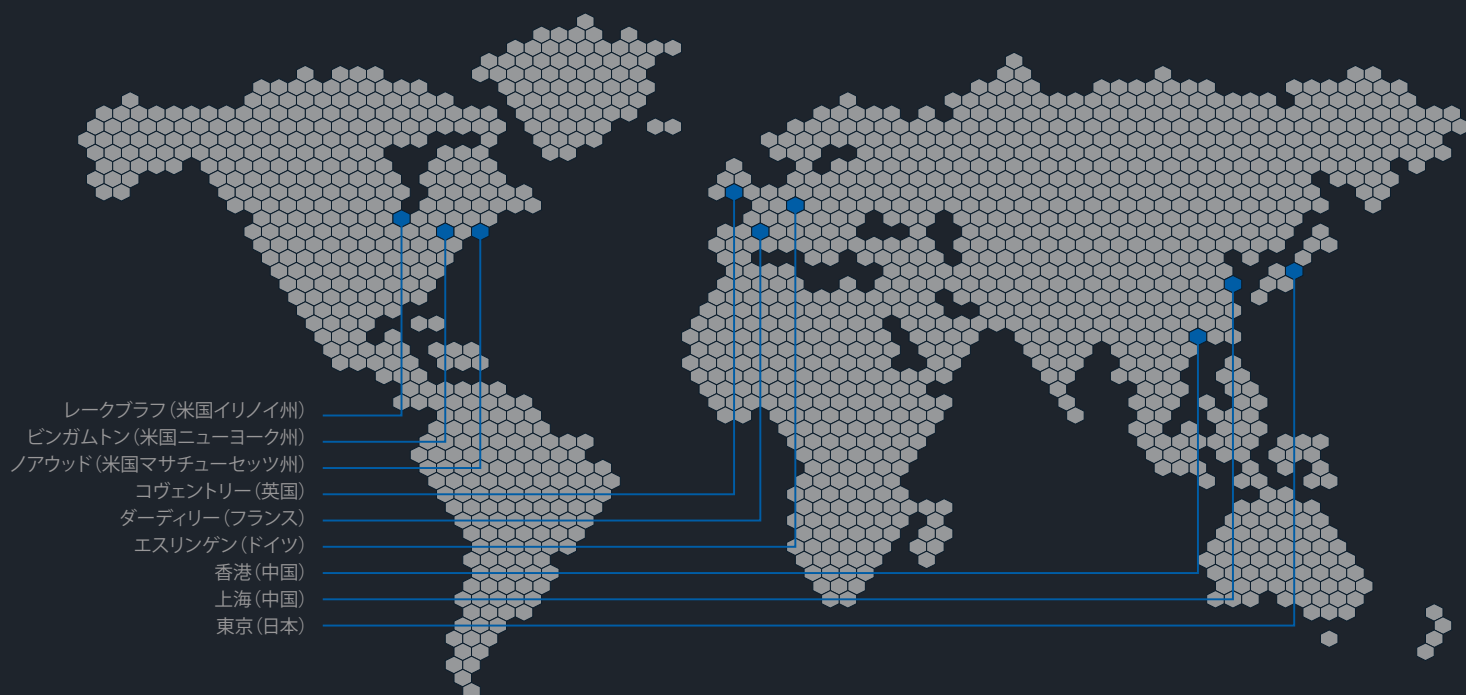
部品番号	品名	部品番号	品名
W5XLWD	5x 長作動距離対物レンズ	W9170506	アナログ XY-ステージ
W10XLWD	10x 長作動距離対物レンズ	W9170507	デジタル XY-ステージ (例、ケーブル)
W20XLWD	20x 長作動距離対物レンズ		
W40XLWD	40x 長作動距離対物レンズ		
W50XLWD	50x 長作動距離対物レンズ		
W100XLWD	100x 長作動距離対物レンズ		

Wilson® Test Blocks & Indenters

Wilson テストブロックと圧子は、幅広い範囲の Vickers および Knoop ならびに Rockwell® および Brinell を揃えています。ASTM や ISO などの多くの国際規格の認証を受けて、弊社は自社でテストブロックを製造し、規格に準拠した最高品質のテストブロックをご提供します。テストブロックと圧子は、最新の規格基準と光学測定技術を用いて認証されています。Buehler は NIST (アメリカ国立標準技術研究所) に対してトレースでき、A2LA® による ISO/IEC 17025 に対して認証されている自社のキャリブレーションラボラトリを運営しています。テストブロックと圧子の詳細については、現在のカタログをご覧ください。www.buehler.com をご参照ください。



Buehler Worldwide Locations



レークブラフ (米国イリノイ州)
ピンガムトン (米国ニューヨーク州)
ノアウッド (米国マサチューセッツ州)
コヴェントリー (英国)
ダーデイル (フランス)
エスリンゲン (ドイツ)
香港 (中国)
上海 (中国)
東京 (日本)



BUEHLER

Solutions for Materials Preparation, Testing and Analysis

BUEHLER

41 Waukegan Road, Lake Bluff, Illinois 60044
電話: 847 295 6500 | 800 BUEHLER (800 283 4537)
Web: www.buehler.com | メール: info@buehler.com

北米・南米オフィス

BUEHLER ワールドワイドヘッドクォーター
電話: 847 295 6500 | 800 BUEHLER (800 283 4537)
Web: www.buehler.com | メール: info@buehler.com

ヨーロッパオフィス

BUEHLER ドイツ
ヨーロッパ 本社
電話: +49 (0) 711 4904690-0
メール: info.eu@buehler.com

BUEHLER フランス

電話: +33 (0) 800 89 73 71
メール: info.eu@buehler.com

BUEHLER イギリス

電話: +44 (0) 800 707 6273
メール: info.eu@buehler.com

アジア太平洋オフィス

BUEHLER 日本
電話: +81 03 5439 5077 | Fax: +81 03 3452 7220
メール: info.japan@buehler.com

BUEHLER アジア太平洋 - 香港

電話: +852 2307 0909 | Fax: +852 22721 6659
メール: info.asia@buehler.com

BUEHLER 中国 - 上海

ITW Test & Measurement (Shanghai) Co., Ltd.
電話: +86 400 000 3418 | Fax: +86 21 6410 6671
メール: info.cn@buehler.com

お近くのBuehler支社の詳細については、www.buehler.comをご覧ください。

