

FALCON 500

Micro Hardness Tester | Vickers, Knoop, Brinell

MANUAL / SEMI - FULLY AUTOMATED



FALCON 500



Unparalleled configuration freedom...

FALCON500は、マイクロおよびマクロピッカース、ヌープ、またはブリネルの割り当てを手動、自動、または完全に自動化してテストするための最先端のテクノロジーベースを提供します。

さまざまなテストフォース構成が用意されており、あらゆる想像力に応えます。FALCON500には完全に統合されたハードウェアオプションが用意されており、お客様の業界特有のテストタスクに対応できます。機械設計の最先端のベースユニットのロードセル、クローズドループシステムは、手動またはデジタルマイクロメーターで、またはより快適なテストのために、モーター付きCNCステージで完了することができます。

独自の電動ボールベアリングZ軸は、正確な高さ移動と高速オートフォーカスを提供します。ユーザーインターフェースは、手動および自動測定、および標準およびオプションの幅広いテストアプリケーションを提供し、高解像度(HD)カメラと第2の(オプション)フルワークステージオーバービューカメラをサポートします。



HARDNESS SCALES



VICKERS 1gf - 50kgf *



KNOOP 1gf - 5kgf *

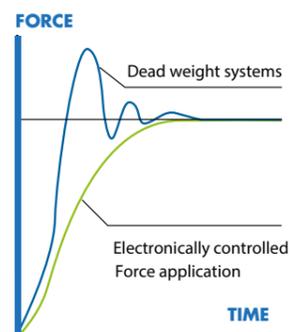


BRINELL 1kgf - 62.5kgf *

* All scales



TECHNOLOGY OF TODAY



Load cell, closed loop, force feedback system

A FORCE RANGE THAT SETS NEW STANDARDS!

1gf	5gf	2kgf	FALCON 501	62.5kgf	
1gf		2kgf	FALCON 502	62.5kgf	
1gf	10gf	10kgf	FALCON 503	62.5kgf	
1gf		200gf	31.25kgf	FALCON 505	62.5kgf
1gf	10gf		31.25kgf	FALCON 507	62.5kgf
1gf			31.25kgf	FALCON 508	62.5kgf
1gf		200gf		FALCON 509	62.5kgf
1gf	10gf			FALCON 510	62.5kgf
1gf				FALCON 511	62.5kgf

HIGHLIGHTS

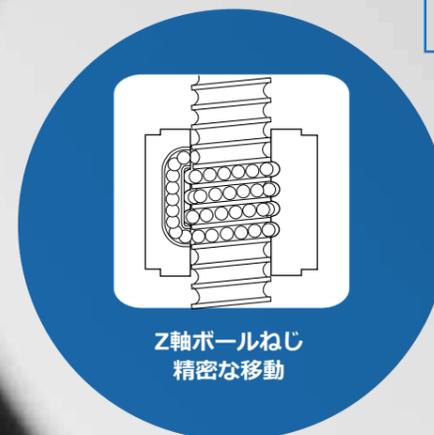
- 1 マルチロードセル、クローズドループフォースアプリケーションシステム、エラー<0.25%
- 2 6ポジションタレット、2圧子位置(オプション)、3 LWD対物レンズ位置(2箇所設置)
- 3 タレット衝突検出及びワーク後退安全システム
- 4 5メガピクセル、フルHD+、内蔵TTLカメラシステム
- 5 光学ズームシステム搭載HDフルカラーステージオーバービューカメラ
- 6 カラーフィルター付きTTL電源LED、デュアルバンク電源LEDステージ照明
- 7 ボールベアリングスピンドルZ軸(標準)
- 8 内蔵システムコントローラ、i7プロセッサ、mSSD RAIDシステムストレージ
- 9 産業用15インチタッチスクリーン(15インチから55インチまでのセカンドスクリーンを選択可能)またはプロジェクタ
- 10 トップクラスの交換可能ボディパーツ、耐衝撃性ABSカバー

BOUNDLESS INNOVATION

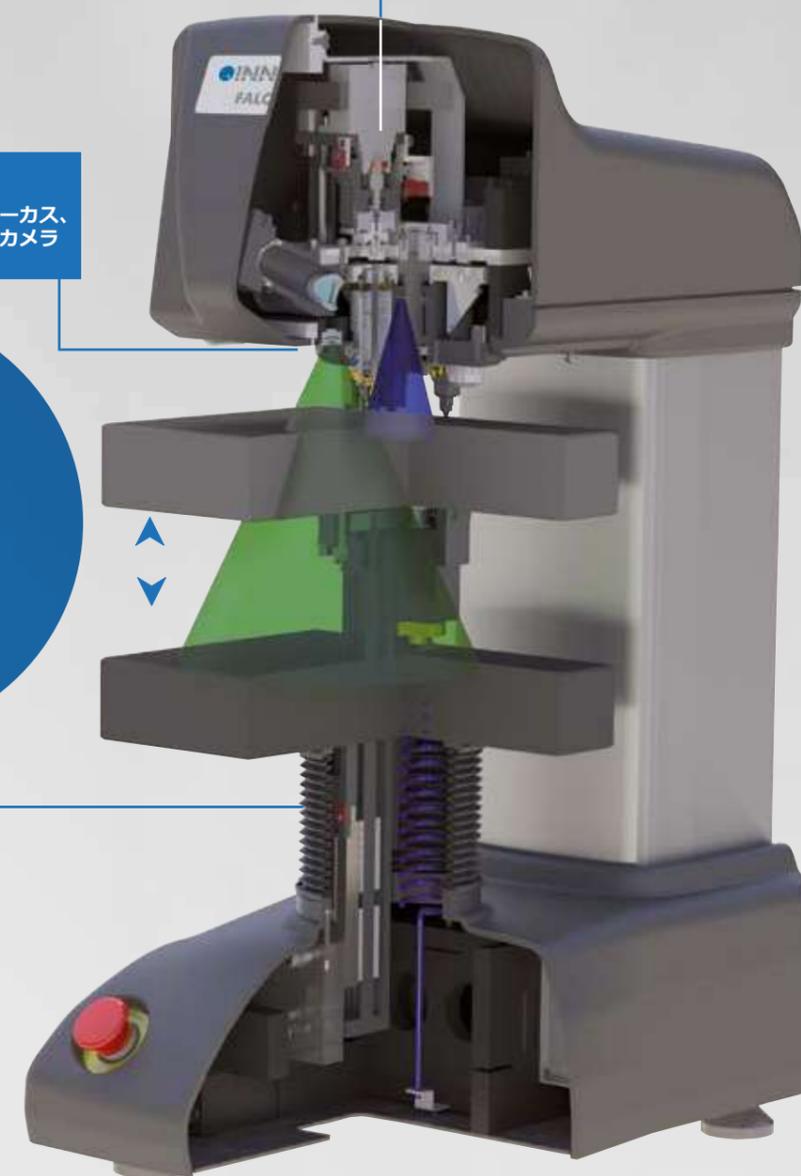


マルチロードセル、
ボールベアリング、
フォースアクチュエータ

オプション
光学ズーム、オートフォーカス、
ステージオーバービューカメラ



Z軸ボールねじ
精密な移動



Observe, Think, Try, Change...

完全な形状のビッカース圧子を得るためには、剛性と垂直圧子の位置決めが重要です。再発明された調整可能な圧子アクチュエータは、メンテナンスフリーでスムーズな力の適用、アクセスの容易さ、および圧子交換の容易さを提供します。光学ズームを備えた標準の統合XYステージオーバービューカメラにより、アプリケーションのセットアップ時間が大幅に短縮されます。

Changing the game...

1 6ポジション精密タレット&光学システム

6ポジションタレットは500モデルすべてに標準装備されており、ピッカー、ヌープ、プリネル（ボール1mm、2.5mm、5mm）テスト用の圧子を取り付けることができます。FALCON500には4つの対物レンズ位置があります。構成に応じて、2.5倍、5倍、10倍、20倍、50倍、100倍から選択し、HDカメラと組み合わせてデジタルズームで鮮明な画像を提供します。

2 ステージオーバービューカメラ（オプション）

標準のオンボード、オートフォーカス、光学およびデジタルズームオーバービューカメラを使用して、拡大されたサンプル概要を作成します。この洗練されたフルカラーカメラシステムの視野は、一つの視野に制限されませんが、時間のかかる走査およびステッチ機能を使用することなく、45 x 35 mmから155 x 125 mmまでのZOOM範囲を提供します。

表示領域をズーム範囲より大きくする必要がある場合は、スキャンとステッチを選択してステージ全体の概要を作成できます。クリックアンドゴーは、オーバービューカメラの標準テスト機能の1つです。指定したエリアをランダムにクリックし、「スタート」を押すだけです。すべてのテストが自動的に実行されます。パターンビデオオーバーレイ機能により、複数のテスト行またはパターンを試料全体に容易に配置できます。パターンビデオオーバーレイは、ズームカメラが全体像を縮小または拡大する間、すべての倍率で自動的にスケールされます。

3 ダイナミックZ軸制御および衝突検出

ハイエンドのボールベアリングZ軸スピンドルは、非常に優れた機能の1つです。ミクロン単位の精度でのZ軸変位により、超高速オートフォーカスをサポートします。Z軸コントロールはほぼ無限テストプログラム、タッチスクリーンインジケータ、マウスのスクロールホイール、高速アップ/ダウンボタン、またはマシン前面のスクロールホイールによるCNCの結果。自分の動きに関連したスピードコントロール(0.01から20 mm/s)。ワークとタレット間の衝突を避けるために、Z軸は欠陥のない衝突検出とZ軸後退システムにより制御されます。したがって試験機もワークも破損しません。

4 高速CNC電動XYステージ（オプション）

高速で高精度の電動XYステージのにより、時間の節約と効率の向上を実現しました。標準からラージ、エクストララージまで、さまざまなサイズでご利用いただけます。複数のサンプルの自動シーケンスを有効にします。超高精度と再現性により、インデントの正確な位置決めが保証され、3ミクロン以内のバッチまたはシングルビューの再現性で測定ポイントの再評価が可能になります。



接続性、制御、品質保証

システムには双方向の入力チャンネルと出力チャンネルがあります。テスト制御は遠隔で行うことができ、例えばロボットシステムに限定されませんが、サポートすることができます。テスト値は単一の値として、またはサードパーティの品質評価ソフトウェアによって処理される一連のデータとしてエクスポートできます。

Q-DAS認証済み（オプション）

5 15インチHDタッチスクリーンオペレーターインターフェース

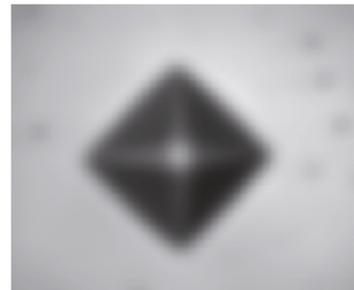
15インチの産業用静電容量式タッチスクリーンから、あらゆる機械制御およびプロセスワークフローを簡単に操作できます。選択により、15インチ以上の大画面を接続できます。

6 耐衝撃ABSマシンカバー

このテストは高性能の外殻構造を備えています。耐衝撃性と耐損傷性に優れたABSマシンカバーは、過酷な環境にも耐えることができます。

AUTOMATIC IMAGE

EVALUATION



1

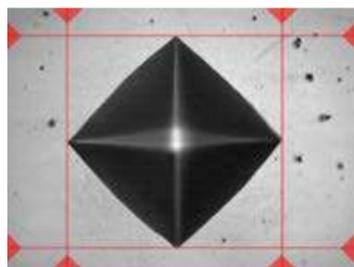
1 オートフォーカス

高速かつ正確に、Z軸の移動が許す限りIMPRESSIONS™ が長距離からどのように焦点を見つけるかを観察します。近距離オートフォーカスに使われるアルゴリズムは、オートフォーカス速度の新基準を設定します。



2 自動測定

糸状の線を手動で配置する必要がなくなりました。IMPRESSIONS™で改良された測定アルゴリズムにより、非常に粗悪な表面や傷のある表面でもインデントを検出し、基準に従って関連するインデントの寸法を測定します。手動測定モードに切り替えて制御を維持し、画面に触れるか、マウスを使用して測定値を調整できます。糸状の線は標本の表面とのコントラストが最もよくなるように着色することができます。測定値が対称性に関する基準を満たしていることを確認するには、自動圧子チェックを有効にします。全ての硬度値は、ISO18265、ISO50150、ASTME140に従って他のスケールに変換することができます。



2

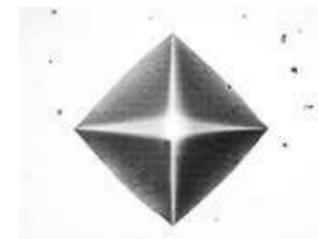
Evaluate whatever you want, --
because what gets measured, gets produced...



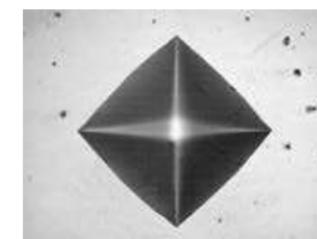
3 照明設定

IMPRESSIONS™ソフトウェア自動照明システムは、サンプル表面の品質に関係なくサンプル上のどこにあっても、マテリアル(鋼、炭化物、コーティング又はセラミック)から独立して、正しい照明に適合します。コントラスト、明るさ、プログラムは、測定ごとに自動的に設定することも手動で制御することもできます。あらかじめ設定した試験でシャープさを保存できます。

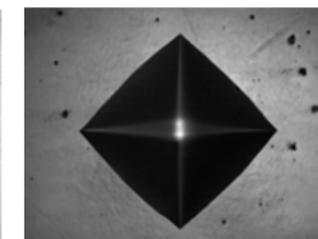
明るすぎる



ちょうど良い



暗すぎる

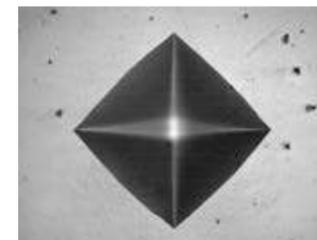


3

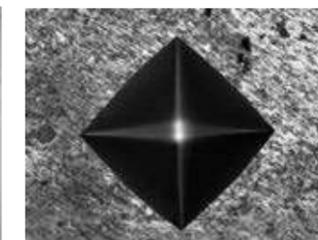
不規則な表面



通常の表面



悪い表面



4

4 再結像検出

複雑で洗練されたアルゴリズムにより、異なる材料や傷、損傷を受けた表面でも再現性のある測定が可能です。

Science fiction?... No, just reality ahead of schedule

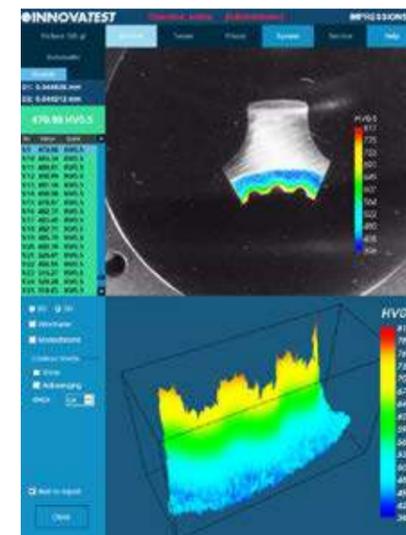
グラフィカルユーザーインターフェイス(GUI)には、業界標準のアプリケーションが含まれており、習得が容易で高度なワークフロー制御が可能です。約3秒で簡単なテストを設定し、実行することができます。IMPRESSIONS™のレイアウトと機能は、特定のアプリケーション要件だけでなく、オペレータのニーズや好みにも適合します。ユーザー・レベルの管理システムにより、ユーザーの快適性と効率性が最大化されます。

15インチのポートレートモード、静電容量式タッチスクリーンは、あらゆるアプリケーションに対応できる業界独自の機能です。デュアルスクリーンは、高度な処理能力を必要とするユーザー向けに、15インチまたは24インチの横置きセカンドスクリーンを接続できます。教育目的で、学校、大学、フルHDプロジェクタ (ビーマー)をHDMI対応コンセントに接続できます。ハードウェアとソフトウェアの構成、年1回の更新、オンデマンドのアップグレードなど、さまざまなオプションを備えたIMPRESSIONS™は、業界をリードするソフトウェアです。



FEATURED BY IMPRESSIONS v2

ADVANCED SOFTWARE APPLICATIONS





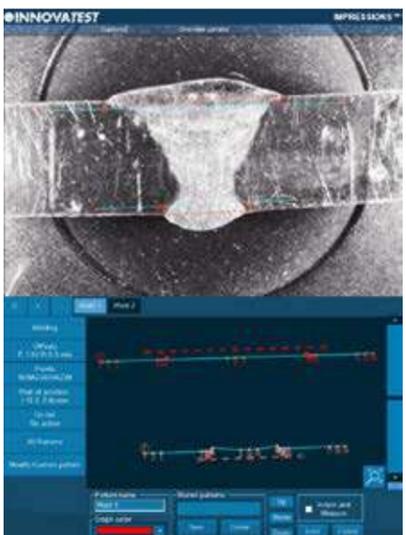
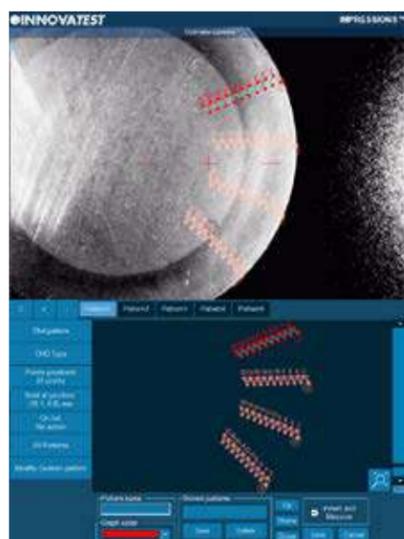
① パターンテスト

IMPRESSIONS™パターンエディタを使用すると、多数の変数設定を持つ任意の数のテストパターンを作成できます。非常に正確で自由なテスト・パターンを作成します。プレビューモードで設定を確認します。あるテストサンプルから別のサンプルにパターンをドラッグ&ドロップします。ズームオーバービューカメラを超えるライブビジョンテクニックで、画像のつなぎ合わせは不要です。

さまざまなパターンやさまざまなテスト力を1つのプログラムに組み合わせて、完全に自動的に実行します。すべてのテストポイントは、個別にまたはお客様の仕様に合わせて識別できます。ラベルは、テスト結果リスト、テスト結果の概要、および結果の印刷出力に表示されます。テストの終了時および将来の以前のテストのレビューのためのサンプル分析のための重要な機能です。

② CHD, SHD, NHD

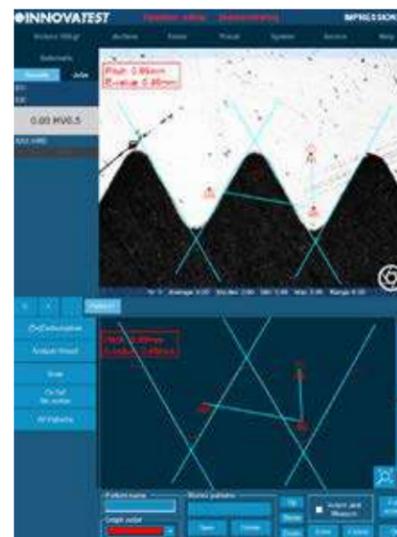
ラボでスループットを向上させる方法を説明します。最も一般的なテスト設計は、自動的に実行され、適用可能な標準に準拠しているため、セットアップが容易です。CHD/SHD/NHDテストは、表面ビューまたは概要から直接開始できます。NHD測定では、硬度の追加コアポイントを個別に定義できます。テストポイントの距離は、標準に従って自動的に最小距離に設定され、正しいテストが行われるようにします。時間節約テストモード「すべてのインデントを完了してから評価」および「自動停止」により、硬度の下限に達するとすぐにテストシリーズが完了します。レポートジェネレータが拡張され、このアプリケーションのレポート機能が追加されました。



③ 溶接検査 (ISO 9015)

この特別に開発されたツールは、ISO規格に従って溶接部品やセグメントの硬さ試験を行うことができます。溶接のさまざまな領域にテストポイントを事前に設定し、テストポイント間の自動相関を行うことにより、要件に従ってパターンを設定することが「容易」になります。システムは全自動テスト手順を実行し、結果を表示して記録します。レポートジェネレータが拡張され、このアプリケーションのレポート機能が追加されました。

Easy to operate, time reducing solutions...



④ ねじ山脱炭素ゾーンの硬度 (ISO898-1)

IMPRESSIONS™の専用ソフトウェアツールを使用すると、ISO898-1に準拠した完全自動テストを設定および実行して、脱炭化パーツのねじ山を測定できます。レポートジェネレータは、このアプリケーションのレポート機能で強化されています。



⑤ エッジ検出

自動的にまたはマウスをクリックしたときに、サンプルのエッジを認識するテクノロジー。これは、CHDまたはその他のパターン・テスト・ジョブの開始位置を決定し、固定するのに役立ちます。



⑥ 自動コンタースキャン

このアプリケーションは、サンプルのアウトライン領域全体(またはその一部)をスキャンします。高速スキャン用のオーバービューズームカメラを使用することで、目的に合わせて機能を利用できます。定義されたアウトライン全体がスキャンされ、関連するすべてのデータがテスト・プログラムに格納されます。

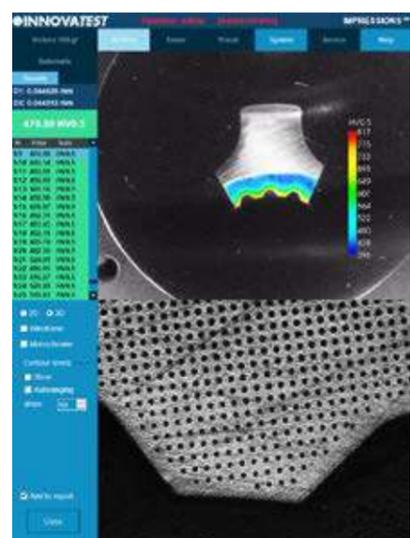
その後、無限の数の試験点を走査画像に挿入するかまたはエッジに対して選択した距離(オフセット)に設定することができます。この高度な機能により、原子的に硬さ試験を行うことができます。「平面硬度チャート」としても知られる2Dまたは3D硬度マッピングと組み合わせることができる優れた機能です。

Yes, we can...



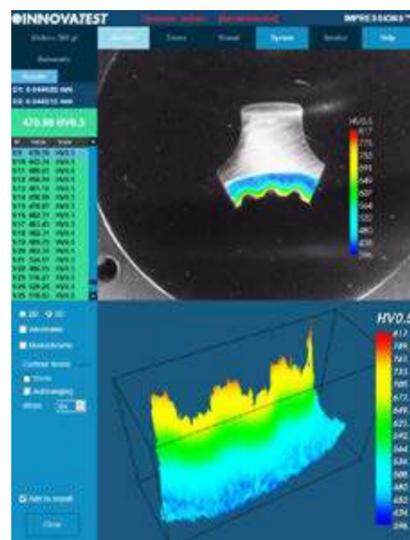
7 kicクラック測定

材料の破壊と疲労を研究するために、材料の挙動に関するより深い知識が必要な場合は、Kicアプリケーションを使用して亀裂の成長を予測および測定できます。このソフトウェアは、カスタマイズされたKic結果レポートを使用して、負荷がかかった状態でのKicクラック検出をサポートします。PalmqvistまたはMedian/Radialの一方または両方の方法により、破壊靱性は複数のオペレーター間で再現性のある再現性のあるテストになりました。



8 2D硬度チャート

「平面硬度チャート」というアプリケーションは、カラーマッピングとも呼ばれ、熱処理されたサンプルの全サンプル断面にわたる有効な硬度分布の詳細を確認するのに最適なツールです。材料探索、溶接テスト、または損傷解析における重要な機能です。



9 3D硬度チャート

2Dグラフィックダイアグラムを表示するオプションに加えて、3Dビジュアルも生成できます。2Dおよび3D硬度チャートは1つのアプリケーションに含まれます。

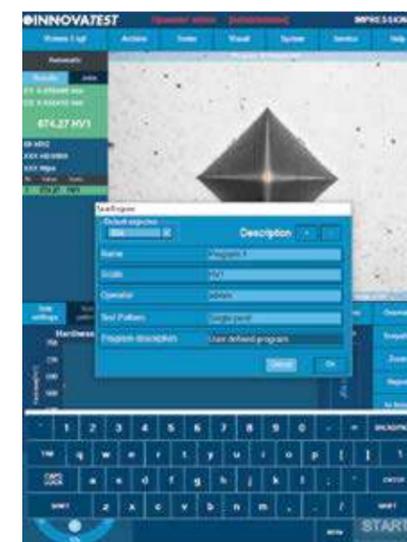
10 スナップショット機能

IMPRESSIONS™のこの便利な機能を使用すると、対物レンズやオーバービューカメラを使用して表示領域のスクリーンキャプチャを作成できます。コメント付きのイメージを保存したり、さらに処理するためにレポートジェネレータに貼り付けることができます。



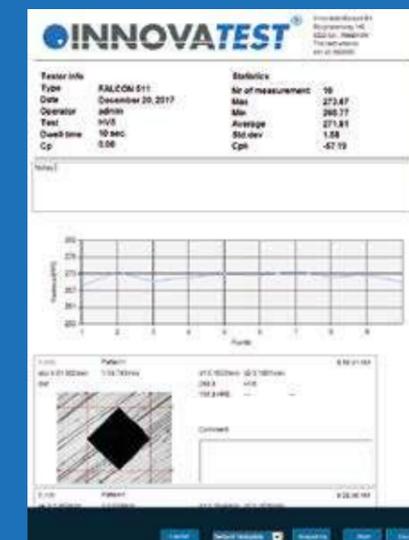
11 ユーザー定義プログラム

IMPRESSIONS™ジョブを繰り返すために、カスタムテストプログラムを設定および保存するオプションを利用します。タスクごとに「ジョブ」を作成できます。硬度スケール、力、滞留時間、パターン、変換、レポートテンプレートなど、アプリケーション固有のすべてのパラメータが同じプログラムに保存されます。



12 レポートジェネレーター

会社名、住所、連絡先情報、パターンまたはシーケンシャルに関連するラベル付きの結果、光学測定値の画像、ステッチ画像、各結果または画像のメモセクション、実行されたパターンのレンディション、サンプル上のパターンの概要画像、完全な統計、結果の概要、実行しない結果、合格または不合格...すべての情報、または必要なレポートのみを作成する機能を持つレポートを作成することをレポートコンフィギュレーターと呼びます。レポートの量や量は、PDFまたはレーザープリンタで決定します。CSVファイルへのエクスポート、サムドライブへのエクスポート、またはネットワークファイルへのエクスポートを選択することで、シンプルにすることもできます。





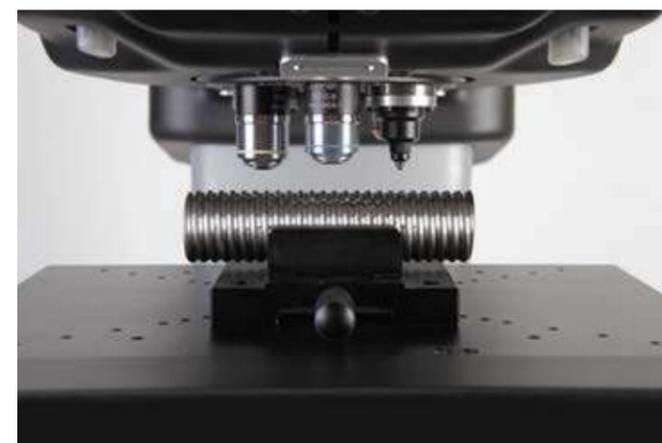
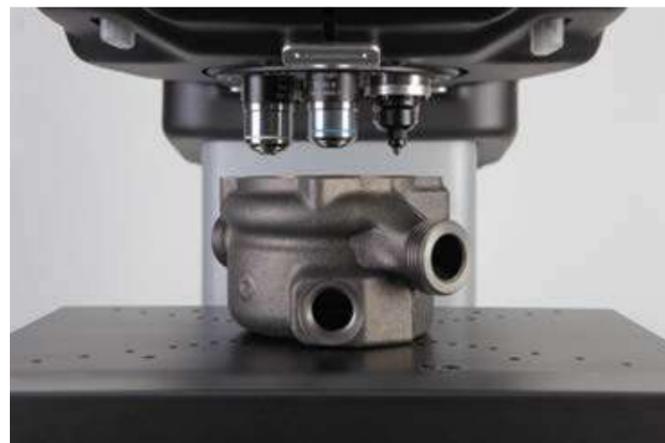
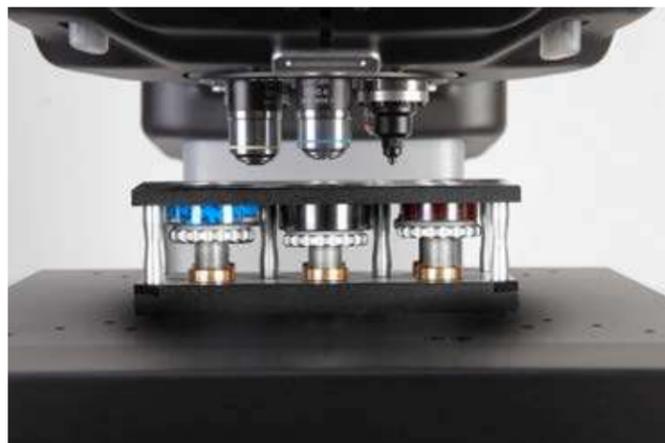
LIMITLESS

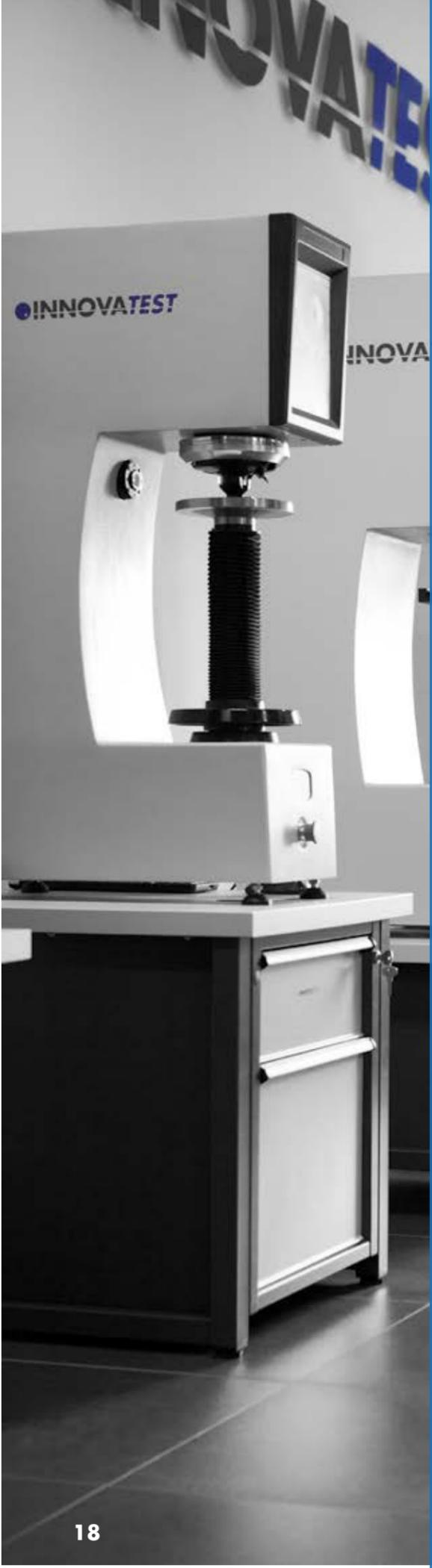
POSSIBILITIES

弾薬試験パターン 構成とレポート

このアプリケーションは、弾薬殻とケーシングの専門メーカーと緊密に協力して開発されています。業界の要件に応じて、単一および複数のシェル/ケーシングのテストが可能です。完全に自動化されたテスト手順では、詳細なレポートが生成され、1回の測定値と統計値が「Go/No Go」と表示されます。これには、再測定のための高度な設定も含まれます。詳細につきましては、営業部までお問い合わせください。

ステージ上で使用される固定具や試料ホルダの選択が多いように設計されています。フレームサイズにより、大きな作業スペースを確保できます。特定のワークピースの形状に関係なく、アクセサリリストと対応するソフトウェアアプリケーションを使用して、ほとんどすべての構成部品と部品をテストできます。





SUPPORT YOUR BEST TESTING RESULTS

With our rigid designed Bench stands

- 頑丈なベンチスタンド
- 100%格納式引き出し、ベアリングガイドス、最大100kgの負荷、ゴム製滑り止め底
- ロック可能なキャビネット、高さ300mm
- 調整可能な足（人間工学に基づいた作業位置に到達するように調整可能な+/- 50mmの高さ）
- 耐食亜鉛メッキ鋼、RAL粉体塗装
- 積載量400 kg
- 上面は50 mm合板、1.5 mm耐薬品性プラスチックメッキ、エッジは耐衝撃性3 mm ABS
- 側面ライナー
- 工業品質（作業場又は実験室用のものに限る。）

硬さ試験機用に設計され、試験機に合わせてINNOVATEST® RALカラーで塗装されています。



UN-STAND/960 71 x 75 x 80 cm

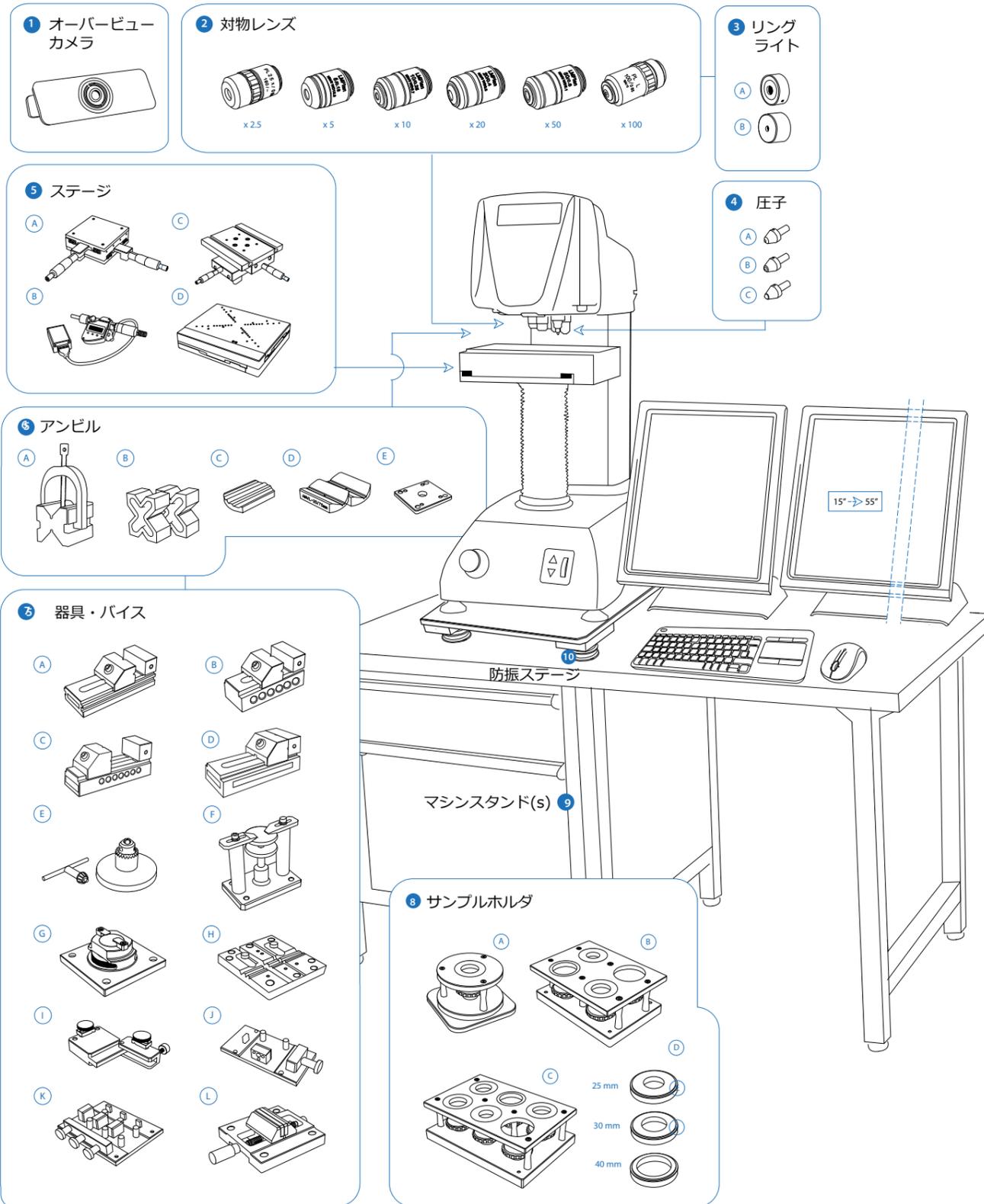


UN-STAND/965 150 x 75 x 80 cm

ACCESSORIES

FALCON 500

構成オプション、標準およびオプションのアクセサリの概略



すべてのアクセサリがこのページに表示されるわけではありません。詳細については、「ORDER DETAILS」ページを参照ください。

ORDER DETAILS

FALCON 500



FALCON 501 v2/501 FA v2 マイクロ硬さ試験機, 5gf - 2kgf	FALCON 501/501 FA
FALCON 502 v2 マイクロ硬さ試験機, 1gf - 2kgf	FALCON 502
FALCON 503 v2 マイクロ硬さ試験機, 10gf - 10kgf	FALCON 503
FALCON 505 v2 マイクロ硬さ試験機, 200gf - 31.25kgf	FALCON 505
FALCON 507 v2 マイクロ硬さ試験機, 10gf - 31.25kgf	FALCON 507
FALCON 508 v2 マイクロ硬さ試験機, 1gf - 31.25kgf	FALCON 508
FALCON 509 v2 / 509 FA v2 マイクロ硬さ試験機, 200gf - 62.5kgf	FALCON 509/509 FA
FALCON 510 v2 マイクロ硬さ試験機, 10gf - 62.5kgf	FALCON 510
FALCON 511 v2 マイクロ硬さ試験機, 1gf - 62.5kgf	FALCON 511
圧子アクチュエータポスト (2番目の圧子位置)工場にて設置	FALCON IP/2
「非針葉樹」素材のプラグアンドプレイ事前ベアリング、キャリブレーション、耐航/空性パッキング	P&PSEAPACK30

ACCESSORIES

1	オーバービューカメラ	オーバービュー/フルビューズームカメラ+ソフトウェア機能、視野45 x 35 mm~155 x 125 mm、オーバービューライトを含む	UN-OVCAM2C	* STANDARD
2	対物レンズ	2.5倍の長作動距離対物レンズ	ASSUN-OBJ2.5X	
		5倍の長作動距離対物レンズ (LWD)	BM-05-0001	
		10倍の長作動距離対物レンズ (LWD)	BM-05-0002	STANDARD
		20倍の長作動距離対物レンズ (LWD)	BM-05-0003	STANDARD
		50倍の長作動距離対物レンズ (LWD)	BM-05-0004	STANDARD
		100倍の長作動距離対物レンズ (LWD)	BM-05-0005	STANDARD
3	リングライト	A Crystal™ クリアLEDリングライト、2.5倍の対物レンズに多目的に使用	SA-05-0021	
		B Crystal™ クリアLEDリングライト、5倍の対物レンズに多目的に使用	SA-05-0013	
4	圧子	A ブリネル圧子1mm、超硬ボール1個付き、Ø3mm、ISOおよびASTM認定	IN/7001	
		ブリネル圧子2.5mm、超硬ボール1個付き、Ø3mm、ISOおよびASTM認定	IN/7006	
		ブリネル圧子5mm、超硬ボール1個付き、Ø3mm、ISOおよびASTM認定	IN/7011	
		B マイクロビッカース圧子Ø3mm、ISO/ ASTM認定	IN/8105	
		C マイクロヌーブ圧子Ø3mm、ISO/ ASTM認定	IN/8205	
5	ステージ	A 手動X-Yステージ、アナログメトリックマイクロメーター付き、100x100mm 排気量:25x25 mm、目盛:0.01 mm、最大荷重:100 kg	UN-XYSTAGE/120	
		取付板	AS500XL-450-02	
		B 手動X-Yステージ、デジタルマイクロメータ、ステージに適合、変位:25mm、分解能0.001mm	IMP-DIGMIC	
		C 手動X-Yステージ、アナログメトリックマイクロメーター、180 x 160 mm 変位:25 x 25 mm、目盛0.01 mm、最大荷重300 kg	UN-TESTTABLE/030	
		手動X-Yステージ接続プレート	UN-TESTTABLE/030FAPL	
		D 電動CNC X-Yステージ、237x188mm、総荷重最大100Kg 変位:100 x 100 mm、分解能0.001 mm、反復性+/- 0.003 mm	UN-XY561010	* STANDARD
		電動CNC X-Yステージ、257 x 188 mm、総荷重最大400 Kg 変位:120 x 120 mm、分解能0.001 mm、反復性+/- 0.003 mm	UN-XY571212TT	

		電動CNC X-Yステージ、307 x 208 mm、総荷重最大400 Kg 変位:170 x 120 mm、分解能0.001 mm、反復性+/- 0.003 mm	UN-XY571712TT	
		電動CNC X-Yステージ、357 x 208 mm、総荷重最大400 Kg 変位量:220 x 120 mm、分解能0.001 mm、反復性+/- 0.003 mm	UN-XY572212TT	
	ケーブルセット、電動ステージの取り付けと接続	CNCステージを組み込みドライバーに接続するためのケーブルセット (2軸用に1セット) 105cm	UN-XY2CABLENBS	* STANDARD
6	アンビル	A Vブロックブラケット付き40 x 40 x 50 mm (LxBxH)	UN-VBLOCK404050	
		B スチール、クロスタイプ、(X) Vブロック60 x 120 x 100 mm 8~90 mmベア	UN-CROSSBLOCK01	
		C 小型Vアンビル3-20mmにはベースプレートが必要 (手動/自動X-Yステージが必要)	UN-ANVILSV/105	
		D 大型Vアンビル20-75mmにはベースプレートが必要 (手動/自動X-Yステージが必要)	UN-ANVILLV/106	
		E Vアンビル用ベースプレート unanvilsv/105&106	UN-VANVILBASEPL	
7	器具とバイス	A ロックダウンシステム付きの研磨された精密バイス、奥行25mm、開口部20mm	UN-VICE/210	
		B ロックダウンシステム付きの研磨された精密バイス、奥行32mm、開口部42mm	UN-VICE/215	
		C ロックダウンシステム付きの研磨された精密バイス、奥行48mm、開口部75mm	UN-VICE/220	
		D ロックダウンシステム付きの研磨された精密バイス、奥行75mm、開口部100mm	UN-VICE/230	
		E シリンダー部品用アックスルチャック500シリーズ、直径 0.4mmから5mm	UN-AXLECHUCK	
		F ユニバーサルクランプ&レベリング装置	UN-CLAMP/105	
		G 薄型金属クランプ	UN-CLAMP/115	
		H 小さな丸部品用V溝クランプ径0.8-5mm	UN-VGROOVE- CLAMP	
		I 供試体直径用のワイヤテスト装置。0.8~3.5 mm	UN-WIRE/105	
		J JOMINYフィクスチャ、クエンチエンドテストサンプル1個用、クイックリリース機能	UN-JOMFIX1	
		K JOMINYフィクスチャ、クエンチエンドテストサンプル3個用、クイックリリース機能	UN-JOMFIX3	
		L 小さな部品バイス奥行55mm、開口部50mm、セルフセンタリング	UN-VICE/115	
8	サンプルホルダ	A 1 position sample holder, for 1 embedded sample, diameter 50mm or 2"	UN-ESH1	
		B 4 position sample holder, for max. 4 embedded samples, diameter 50mm or 2"	UN-ESH4	
		C 6 position sample holder, for max. 6 embedded samples, diameter 50mm or 2"	UN-ESH6	
		D 1個のインサートリダクションリング25 mm	UN-ESHI25	
		E 1個のインサートリダクションリング30 mm	UN-ESHI30	
		F 1個のインサートリダクションリング40 mm	UN-ESHI40	
		1つのインサートリダクションリング1"	UN-ESHI1	
		1つのインサートリダクションリング1 1/4"	UN-ESHI125	
		1個のインサートリダクションリング1,5"	UN-ESHI15	
9	マシンスタンド	A 硬さ試験機用引き出し付きキャビネットテストテーブル71x75x80 cm	UN-STAND/960	
		B 硬さ試験機用引き出し付きキャビネットテストテーブル150x75x80cm	UN-STAND/965	
		950/960用の耐航性のある梱包箱	PACK/100	
		965用の耐航性のある梱包箱	PACK/200	
10	防振ステージ	パッシブ防振ステージ、広域スペクトル	UN-AVS-150	

* : FAモデルにのみプリインストールされています

ACCESSORIES

	リミットスイッチリロケーター	AS500XL-150-16	STANDARD
プリンター	レーザープリンター	UN-PRINT	
プロジェクター	希望すれば、どのブランドでも選択可	UN-PROJECTOR	
ISO/ASTM 検証	ISO&ASTM、NADCAPに準拠したBRINELLの直接および間接の検証/校正および認証。直接的な力および間接検証レポート（ブロック読み取り）、GR&Rレポート、スケールごとの選択された一般的なスケールの定額料金が含まれます。	CALCEFRDW/1B	
	ISO&ASTM、NADCAPに準拠したVICKERSの直接および間接の検証/校正および認証。直接的な力および間接検証レポート（ブロック読み取り）、GR&Rレポート、スケールごとの選択された一般的なスケールの定額料金が含まれます。	CALCEFRDW/1V	
	ISO&ASTM、NADCAPに準拠したKNOOPの直接的および間接の検証/校正および認証。直接的な力および間接検証レポート（ブロック読み取り）、GR&Rレポート、スケールごとの選択された一般的なスケールの定額料金が含まれます。	CALCEFRDW/1K	
カバー	マシンカバー350x550x770mm	UN-COVER1	

オーバービューカメラ



UN-OVCAM2C

対物レンズ



2.5倍の長作動距離対物レンズ



20倍の長作動距離対物レンズ



5倍の長作動距離対物レンズ



50倍の長作動距離対物レンズ



10倍の長作動距離対物レンズ



100倍の長作動距離対物レンズ

リングライト



A

SA-05-0021



B

SA-05-0013

圧子

A



ブリネル圧子1mmISO / ASTM認定

B



ブリネル圧子2.5mmISO / ASTM認定

C



ブリネル圧子5mmISO / ASTM認定

B



マイクロピッカース圧子0.3mmISO/ASTM認定

C



マイクロヌーブ圧子0.3mmISO/ ASTM認定

ステージ

A



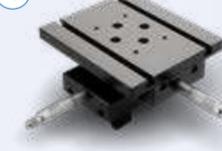
UN-XYSTAGE/120

B



IMP-IGIMIC

C



UN-TESTTABLE/030

D



UN-XY561010
UN-XY571212TT
UN-XY571712TT
UN-XY572212TT

アンビル

A



UN-VBLOCK404050

B



UN-CROSSBLOCK01

C



UN-ANVILSV/105

D



UN-ANVILSV/106

E



UN-VANVILBASEPL

ACCESSORIES

器具とバイス



サンプルホルダ



マシンスタンド



防振ステージ



ORDER DETAILS

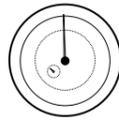
SOFTWARE

* : FAモデルにのみプリインストールされています

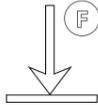
追加ソフトウェア	手動の画面上の測定	UN-MANM	STANDARD
	自動測定	UN-AUTOM	STANDARD
	自動焦点	UN-AUTOFOC	STANDARD
	レポート設定ツール	UN-REPORTA	STANDARD
	オーバービュー/フルビューズームカメラ+ソフトウェア機能、視野45x35mmから155x125mmまで	UN-OVCAM2C	* STANDARD
	スナップショット機能	UN-SNAPSH	STANDARD
	電動ステージ専用のアドバンスド3軸座標&フリースタイル圧子パターン設定器	UN-TESTPAT01	* STANDARD
	3軸座標&フリースタイル圧子パターン設定、CHD、SHD、NHD、エッジ検出(手動およびデジタルマイクロメータステージのみをサポート)	UN-TESTPAT02	
	画像のステッチ、全ステージの概要、および詳細なサンプルの概要を構成します。指定されたテストエリアの高解像度倍率。電動ステージが必要です。	UN-IMST01	
	荷重下でのKICクラック検出、Palmqvist&Median/Radial破壊靱性	UN-CRKPAR	* STANDARD
	自動輪郭スキャン	UN-CSCAN	
	2D / 3D硬度スキャン (マッピング、自動輪郭スキャンを含む)	UN-CSCAN2D3D	
	描画と測定 (距離と角度) アプリケーション	UN-DRMEAS	
	デュアルビューテクノロジー、2つの表示画面ソフトウェア、画面、ケーブル、ヨーロッパおよび米国の電源ケーブル付属、15インチ産業用LCD画面付属	UN-DVTECHSET	
	自動エッジ検出	UN-EDGEDTC	* STANDARD
	脱炭化部品のISO 898-1ねじ山測定 (UN-CSCANが必要)	UN-ISO898/1	
	ISO-2702 タップねじ山測定	UN-ISO2702	
	ユーザーレベルの管理	UN-LEVMAN	STANDARD
	アナログおよびデジタルマイクロメータステージ専用のCHD、SHD、NHD コンフィギュレータ、およびグラフィックインターフェイス (フルパターンエディタを除く)	UN-MCHD	
	CHD、SHD、NHDコンフィギュレータおよびグラフィックインターフェイスには、インデントパターンコンフィギュレータ (TESTPAT 01) が必要です。	UN-PATCHD	* STANDARD
	Q-DAS認定接続プロトコル	UN-QDAS	* STANDARD
	ロボットシステムのための3軸通信プロトコル	UN-REMC	
	ISO弾丸ケーシングパターンコンフィギュレータとレポートシステム	UN-SHELLCONF	
	ISO 9015溶接パターンコンフィギュレータ (自動溶接パターンコンフィギュレータ)、オーバービューカメラまたはAS9000-0.70BJが必要です。	UN-WELDPAT	
接続性プラス	Windows 10がプリインストールされたPowerfull External Intell Core i9 PC (16 GBのRAM、512 GB以上のSSDドライブ)、IMPRESSIONS™ テスターワークフローソフトウェアINNOVATEST推奨Embedded Industrial DeepFreezeが有効になっているコンピュータ。	UN-SYSPCIMP01	
	Bluetooth接続	UN-BTADAPT	
	ワイヤレスシステムキーボードおよびワイヤレスマウス	UN-SKBSET	STANDARD
	画面上の仮想ジョイスティック		STANDARD

SPECIFICATIONS

HARDNESS SCALES

	ビッカース ISO 6507 ASTM E384, E92 JIS B 7725	HV0.001 HV0.002 HV0.003 HV0.004 HV0.005 HV0.006 HV0.007 HV0.008 HV0.009 HV0.010 HV0.015 HV0.020 HV0.025 HV0.050 HV0.1 HV0.2 HV0.3 HV0.5 HV1 HV2 HV2.5 HV3 HV4 HV5 HV10 HV20 HV25 HV30 HV40 HV50
	Kic破壊靱性	全てのビッカースの力とスケール
	ヌーブ ISO 4545 ASTM E92 JIS Z 2251	HK0.001 HK0.003 HK0.005 HK0.01 HK0.015 HK0.02 HK0.025 HK0.05 HK0.1 HK0.2 HK0.3 HK0.5 HK1 HK2 HK5
	ブリネル ISO 6506, ASTM E10 JIS Z 2243	HBW1/1 HBW1/1.25 HBW1/2.5 HBW1/5 HB1/10 HBW1/30 HBW2.5/6.25 HBW2.5/7.8125 HBW2.5/15.625 HBW2.5/31.25 HBW2.5/62.5 HBW5/25 HBW5/62.5
	変換	ASTM E140、ISO 18265、GB / T1172に準拠した他の硬度スケールへの変換

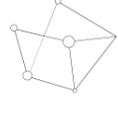
TEST FORCE

	強制適用	マルチロードセル、クローズドループ、フォースフィードバックシステム	
	テスト荷重	1gf - 62.5kgf	
	モデルごとの荷重範囲	FALCON 501 / FA	5gf - 2kgf
		FALCON 502	1gf - 2kgf
		FALCON 503	10gf - 10kgf
		FALCON 505	200gf - 31.25kgf
		FALCON 507	10gf - 31.25kgf
		FALCON 508	1gf - 31.25kgf
		FALCON 509 / FA	200gf - 62.5kgf
		FALCON 510	10gf - 62.5kgf
FALCON 511	1gf - 62.5kgf		
テスト公差	テスト力100 gf~62.5 kgfについては $\leq 0.25\%$ 100 gf未満のテスト力については $\leq 0.5\%$		
滞留時間の設定	デフォルトは10秒、ユーザー定義、最大250秒		

TURRET

	電動タレット	超高速、6ポジションタレット、2圧子位置、4対物レンズ位置
	対物レンズ	長作動距離の2.5倍、5倍、10倍、20倍、50倍、100倍
	圧子	認定圧子(ISO/ASTM) を選択可能)
	カメラ1 (対物レンズ)	5メガピクセル、HD、マシンビジョンシステム
	カメラ2 (オーバービュー)	フルHD、光学ズームシステム、可変FOV 45 x 35mm-155 x 125mm

SYSTEM

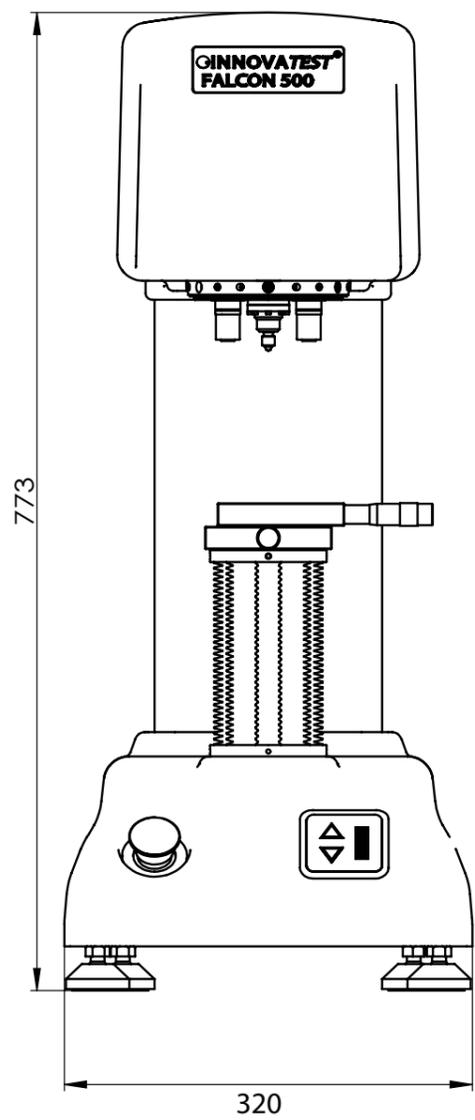
	電子システム規格 (推奨)	高性能組み込みコントローラー、i7、mSSD 120 GBxx、MSWindows®10動作、最大8年* INNOVATEST保証
	電子システム (オプション)	高性能外部コントローラー、i7またはi9、mSSD 120 GBxx、MSWindows®10動作、1年間の工場保証
	CNCサポート	CNCコントローラー (電動ステージ用) またはステージアクセサリ
	画面	15インチポートレートモード静電容量式タッチスクリーン、セカンドスクリーンオプション
	表示解像度	0.01 HV, HK, HB
	統計	総テスト、最大、最小、平均、範囲、標準偏差、すべて各テスト後にリアルタイムで
	硬度変換	ロックウェル、スーパーフィシャルロックウェル、ビッカース、ブリネル、ヌーブ、リーブおよび引張
	ソフトウェア	IMPRESSIONS™ V2、ワークフローシステムおよびテスター制御
	データストレージ容量	内蔵および外付けmSSD、SSD、またはHDD
	データ出力	XML、CSV、Q-DAS認定 (オプション)
接続性	5つのUSBポート、RJ45イーサネットLAN、W-LAN、RS-232、Bluetooth、5軸CNC および電動X-Yステージコネクタ、デュアルHDMIスクリーンコネクタ	
プリンタ	A4、A3フルカラーレーザープリンタ (オプション)	

GENERAL

	機械寸法	773 mm x 350 mm x 506 mm
	ワークの収容	200mm (H) x 170mm (D)
	機械重量	78 kg
	電源	100VAC~240VAC、50 / 60Hz、単相
	動作温度	10°Cから35°C
	消費電力	100W
	湿度	10%から90%、結露しないこと

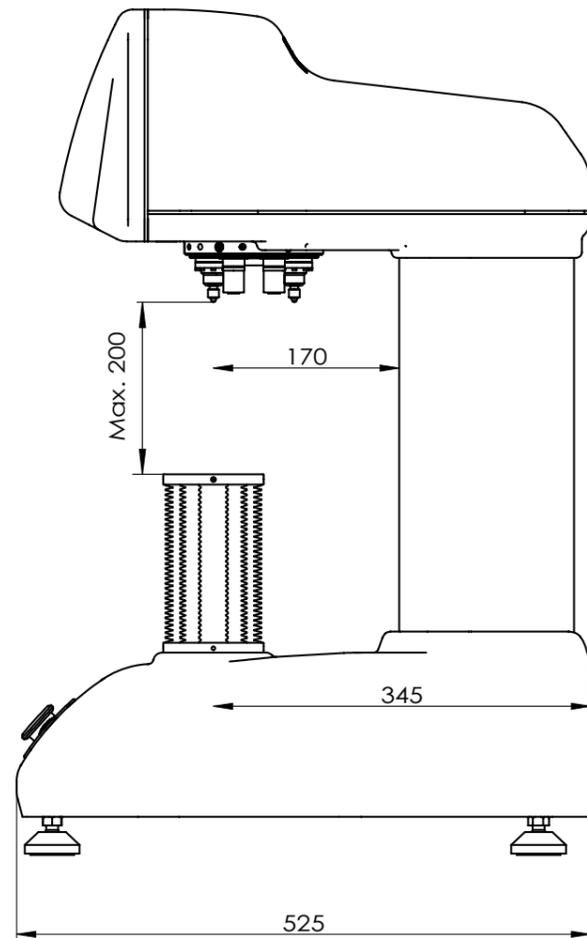
* 個々の保証条件を確認してください

TECHNICAL DRAWINGS



これらの図面の寸法はすべて、mm単位の概算値です。使用するステージやステージ付属品により、作業高さやワークの収納位置が異なります。

詳細につきましては、営業部までお問い合わせください。



OTHER MODELS IN THE FALCON RANGE



FALCON 400

ロードセル、クローズドループ
マイクロ/マクロピッカース、
ヌーブ&プリネル硬さ試験機、
微調整可能なZ軸サイドハンド
ホイール付き
パンフレットB18F400 / XXを
参照ください



FALCON 450

ロードセル、クローズドループ
マイクロ/マクロピッカース、
ヌーブ&プリネル硬さ試験機、
Z軸ハンドル付き
パンフレットB18F450 / XXを
参照ください



FALCON 600

マルチロードセル、クローズドループ
全自動で、マイクロ/マクロピッカース、
ヌーブ&プリネル硬さ試験機を 自由に
構成できます。
ボールベアリング電動Z軸付き
パンフレットB18F600 / XXを参照
ください



FALCON 5000

マルチロードセル、クローズドループ
全自動、8ポジションタレット、レーザー
ポジショニング。マイクロ/マクロピッカース、
ヌーブおよびプリネル硬さ試験機
下降テストヘッド、固定ワーク位置
パンフレットB18F5000 / XXを参照ください

予告なしに製品の仕様を 変更
する場合があります。
最新の情報については、営業所
にお問い合わせください。

パンフレットB18F500/16/EN

© 無断複写・転載を禁じます、

Distributor :

CORPORATE HEAD OFFICE

INNOVATEST Europe BV

Manufacturing, Distribution & Service

Borgharenweg 140
6222 AA MAASTRICHT
The Netherlands

Phone: +31 43 3520060

Fax: +31 43 3631168

info@innovatest-europe.com

www.innovatest-europe.com

INNOVATEST Deutschland GmbH Sales & Service

Phone: +49 245 670 59 500
info@innovatest-deutschland.com
www.innovatest-deutschland.com

INNOVATEST Polska sp. z.o.o Sales & Service

Phone: +48 697 099 826
info@innovatest-polska.pl
www.innovatest-polska.pl

INNOVATEST Shanghai Co., Ltd. Sales & Service

Phone: +86 21 60906200
info@innovatest-shanghai.com
www.innovatest-shanghai.com

INNOVATEST Japan Co., Ltd. Sales & Service

Phone: +81 3 3527 3092
info@innovatest-japan.com
www.innovatest-japan.com

INNOVATEST USA Company Sales & Service

Phone: +1 267 317 4300
info@innovatest-usa.com
www.innovatest-usa.com

INNOVATEST South East Asia Sales & Service

Phone: +65 6451 1123
info@innovatest-singapore.com
www.innovatest-singapore.com