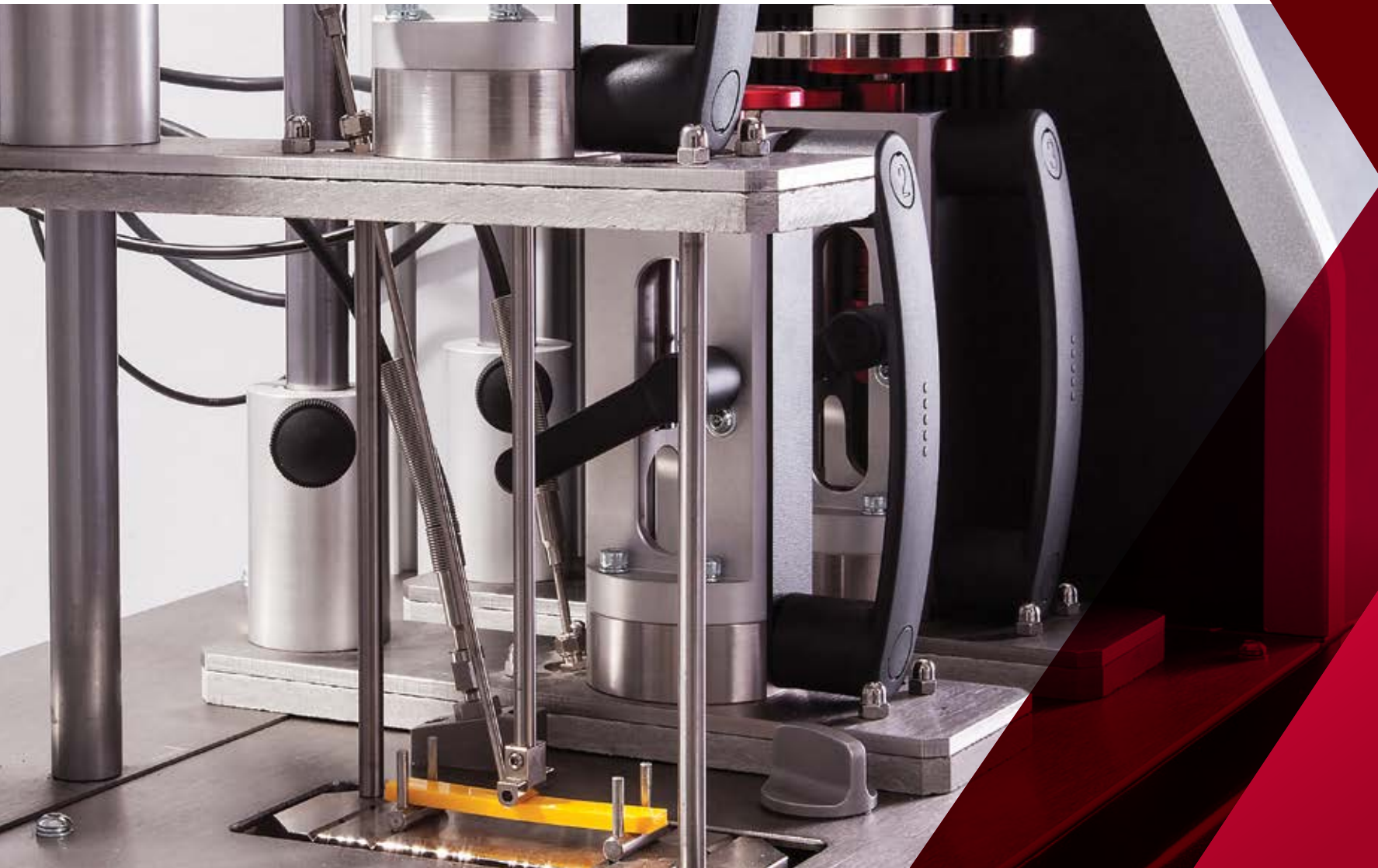


# HDT およびビカット試験システム

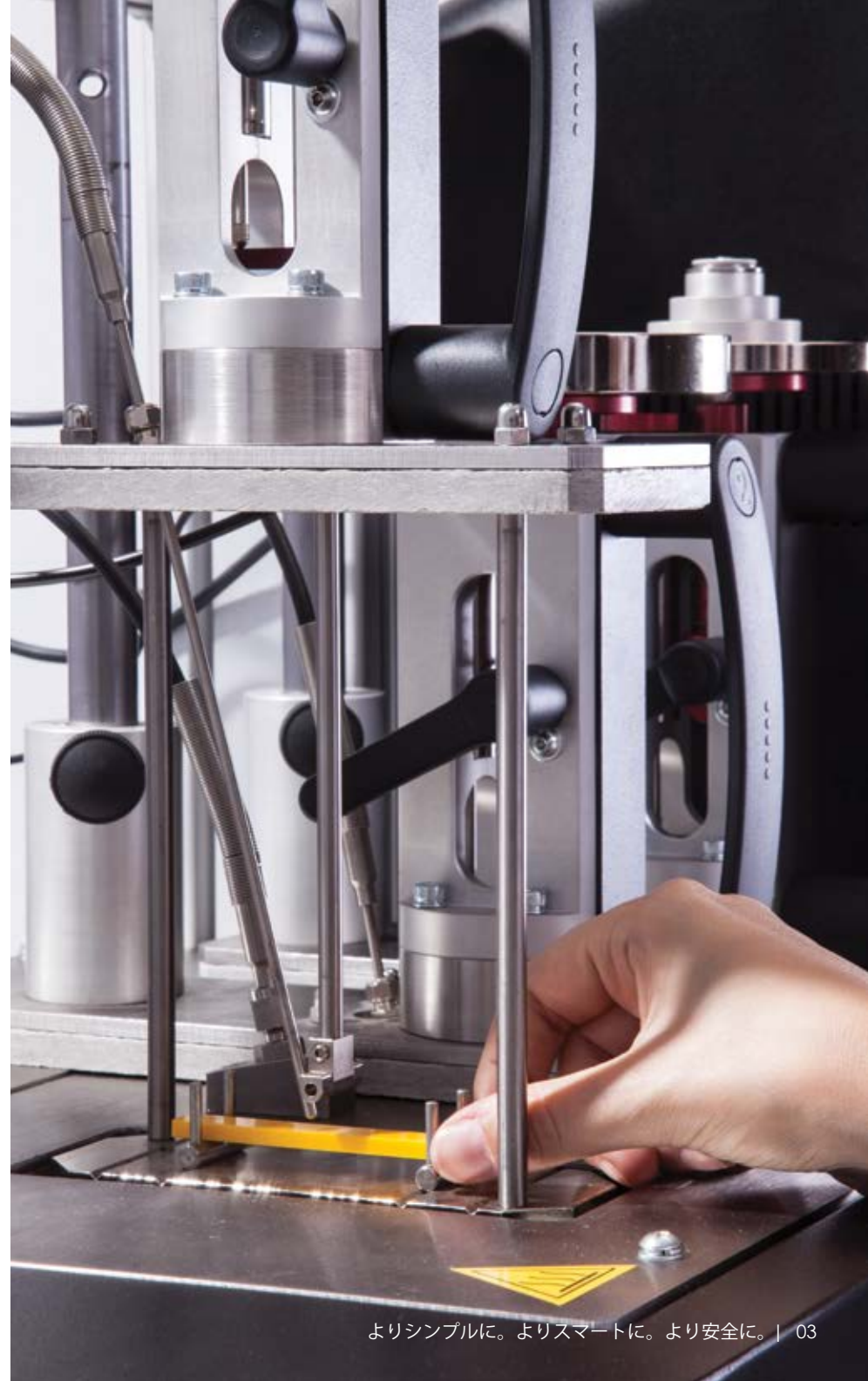
HV シリーズ試験システムのご紹介



インストロンは、プラスチックと複合材料の試験ソリューション分野における 50 年以上の経験を、全世界の数千社のお客様へ提供しています。インストロンの世界に誇るサービスチームは、事業の成長と製品品質の効率的な検証を目指すお客様に最良のソリューションをお届けいたします。

HV シリーズ  
試験システムのご紹介

HV システムと BLUEHILL® HV ソフトウェアは、豊富なユーザー経験をもち、優れた生産性を評価されるお客様のニーズを十分に理解した上で設計されています。材料試験は、「よりシンプルに、よりスマートに、より安全に」実施できます。



# よりシンプルに

迅速で簡単なワークフロー



## 直感的に操作できるおもり

おもりは直感的に操作できるよう設計されていますので、間違ったおもりを選ぶリスクがありません。おもりは積み重ねることができ、自信を持って取り扱うことができます。広範囲の応力レベルを実現することができるので、追加のツールを利用する必要がありません。



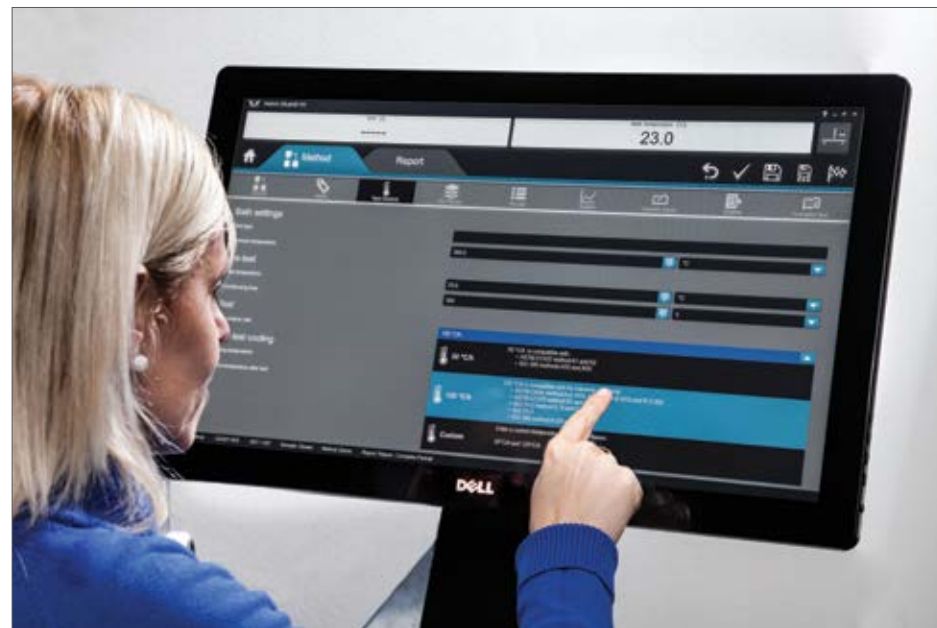
## 使いやすい試験ステーション

人間工学に基づいたハンドルの位置やステーションのスムーズな昇降機構により、HV3Sのユーザーは、安全に簡単にステーションを昇降させることができます。



## タッチスクリーンによるインターフェイス

使いやすいタッチスクリーンは、シンプルでわかりやすいデザインとなっていて、コンピュータを用いずに操作が可能です。ワークフローは直感的で、シームレスにシステムとのやりとりができるため、迅速な試験の準備とデータエクスポートが可能になります。試験の操作は、事前にフォーマット化されているテンプレートを2、3回タッチするだけで実行できます。



## 簡便なワークフロー

オプションの Bluehill HV ソフトウェアをご利用いただくと、さらに便利です。数回クリックするだけで、試験の実行、試験方法の修正、結果の分析、またはシステム構成の変更を行うことができます。このソフトウェアは、わかりやすく、わずかな手順で試験を実行できるため、効率と処理量が向上します。

# よリスマートに

効率的な試験を目指し統合されたイノベーション



コンパクト設計なので、貴重な試験室の場所をとることはありません。

## オイルの劣化状況の管理



このシステムは、常時オイルの監視を続け、オイルバスのレベルが低下すると警告を出すとともに、オイルの劣化が試験結果に悪影響を与える可能性がある場合にはレポートを作成します。この機能は、無駄な試験を行うリスクを減らし、生産性を向上させ、オイルバスを推奨される状態に維持し装置の寿命を伸ばす、最良のソリューションとなります。

## 先進エレクトロニクステクノロジー



HV シリーズの先進エレクトロニクスでは、試験を開始する前に LVDT 測定センサーの設定をゼロにして試験時間を短縮、操作ミスを減らします。各ステーションの熱膨張を補正し、修正係数を計算して取り込み、正確な結果を確保します。

## 効率的な冷却機能



HV シリーズには高度な冷却効率設計を採用、試験を実行した後にオイルを短時間で開始時の温度まで冷却できます。これによりユーザーは、最小の待ち時間で次の試験を開始することができ、冷却水の消費量も削減されます。

## 省スペース設計



試験室のスペースがますます限られるなか、装置は狭い場所に押し込まれて、機能的ではない混み合った場所に設置されることがよくあります。HV シリーズのコンパクト設計は、貴重な試験室のスペースを最大限活用でき、試験効率の向上をもたらします。

## 優れた結果と再現性



訓練を受けたエンジニアが、総合的な検証、温度挙動および主要構成を確認し、結果が正確で再現性があることを保証します。検査証明書は十分なトレーサビリティを有し、試験室の結果に信頼性を与えます。



年に一度の検証により、正確で再現性のある結果が保証されます。

# より安全に

スループットを減らすことなく安全を確保



## 試験エリアの保護



HV6X モデルは完全にシールドされているので、試験の実行時に試験エリアのアクセスを制限して可動部品からユーザーを保護します。これは、多数の試験用計器が同時に使用中となり、立入りが自由で試験妨害のリスクがあるような試験室では理想的なソリューションです。

## 最高温度の制御



HV シリーズには、オイルバスの許容最高温度を管理する温度制御システムが組み込まれています。このシステムにより、各オイルの種類ごとの仕様に対応できるので、誤った温度設定による危険な油煙の発生と不正確な試験結果が防止されます。



## 安全が確保された試験アクセス



Bluehill HV ソフトウェアを用いることにより的確な試験方法で試験が実施され、ミスによる変更が防止されます。複数の勤務シフト等により複数オペレータが関与した場合でも、再現性と規格に対応できます。このソフトウェアパッケージでは、オペレータの専門知識レベルに応じて具体的なユーザー要件を作成することが可能です。Bluehill HV は、お客様の目的に合わせて、試験プロセスを簡素化し、データの整合性を維持することができます。

## 効果的なトレーニングプログラム



インストロンは、エンジニアによる総合的なトレーニングを提供しています。このトレーニングは、オペレータのリスクを最小限にし、効率を改善してシステム能力を最適化し、よりよい使用経験をご提供できるよう試験室の安全衛生方針をサポートするものです。



HDTビカット試験を複数のステーションで同時に行えます

# よりシンプルに。よりスマートに。より安全に。

HV シリーズ試験システム

## HV3S

手動式の昇降ステーションとおもりの取付け | 最大 3 式まで

この HV3S は、処理量が少ない HDT 試験やビカット試験を実施する試験室に適した装置です。小型で占有面積が小さいため、多数の試験装置で組み合った試験室には理想的なシステムとなります。

**HV シリーズ**は、2 種類のオイルバスをご用意しています。小型のオイルバスは 3 式の試験ステーションまで、し、大型のオイルバスは最大 6 式までの試験ステーションを使った試験が可能です。



## HV6M

電動昇降ステーションおよび手動によるおもりの取付け | 最大 6 式まで

HV6M は、HDT やビカット試験を日常的に必要とする試験室に適しています。電動昇降機構で、確実にオペレータの作業は軽減されます。



## HV6X

電動昇降ステーションおよび手動によるおもりの取付け | 最大 6 式 | インターロック付安全シールド

HV6X は、連続して試験を行い、試験時間の削減が最重要課題となっている試験室に適しています。さらにこの HV6X は、安全規則が極めて厳しく、システムオートメーションを必要とする作業環境に非常に適しています。



# BLUEHILL® HV

よりシンプルに。よりスマートに。より安全に。

## わずかな手順で試験を実行

試験室には、試験を必要とする様々な材料が日常的に持ち込まれます。BLUEHILL® HV は、試験の実行、試験方法や解析に簡便にアクセスできるタッチスクリーンで操作できます。このソフトウェアでは、作業フローが簡単かつカスタマイズできるように開発されており、ユーザーを系統的に試験プロセスにガイドし、試験のセットアップ時間を最小化します。BLUEHILL® HV の解析モジュールは生産性を向上し、直感的で使いやすいタッチ操作により試験の実行をお手伝いします。





## 試験方法への対応

的確なデフォルト値を設定した ISO と ASTM 試験のテンプレートを作成することができるので、ユーザーが最小限のセットアップ時間で試験を開始することができます。それにより、試験室の効率が向上します。Bluehill HV ソフトウェアは、異なる試験方法による試験を同時に実施することができますので、処理量を最適化することができます。



## 試験結果の分析

試験データ、グラフ、および入力値が同一画面に表示されますので、試験結果を一目して解析することができます。許容基準を設定して、合格範囲以外のサンプルを自動的に除外とすることができます。最小限の作業で試験報告書のテンプレートを作成します。試験のレポートをエクスポートしてプリントするか、または試験データを LIMS または TrendTracker に送信できます。

# 仕様一覧

よりシンプルに。よりスマートに。より安全に。



**HV3S**

**HV6M**

**HV6X**

試験ステーション数	-	最大 3 式 (標準 2 式を含む)	最大 6 式 (標準 2 式を含む)	最大 6 式 (標準 2 式を含む)
ステーションの昇降	-	手動	機械制御	機械制御
試験おもりの取付け	-	手動	手動	機械制御
熱伝達媒体	-	シリコンオイル	シリコンオイル	シリコンオイル
オイルバス容量	リットル	9	16	16
温度範囲	°C	20 – 300	20 – 300	20 – 300
温度分解能	°C	0.1	0.1	0.1
LVDT 分解能	mm	0.001	0.001	0.001
寸法 (幅 × 奥行 × 高)	mm	938 x 480 x 713	1291 x 480 x 780	1291 x 550 x 900
質量 (オイルは含まず)	kg	80	140	160
電源容量	-	AC230V、単相、50/60Hz 最大 3000W	AC230V、単相、50/60Hz 最大 3000W	AC230V、単相、50/60Hz 最大 3000W
データ接続	-	イーサネット (PC 用) USB (プリンター用)	イーサネット (PC 用) USB (プリンター用)	イーサネット (PC 用) USB (プリンター用)

160 カ国を超える国々に拠点を持ち、40 言語以上に対応するインストロンは、全世界の試験の専門家が直面する難しい課題を理解し、理想的なソリューションを提供します。



「真のイノベーションとは、インストロンの製品設計者と開発者が、お客様のニーズに対して飽くなき好奇心を示すときに生まれます。これが、よりシンプルに、よりスマートに、より安全に、という一連の新しいソリューションを掲げ、実現していくという認識を培っています。」

Yahya Gharagozlou

Group President  
ITW Test & Measurement