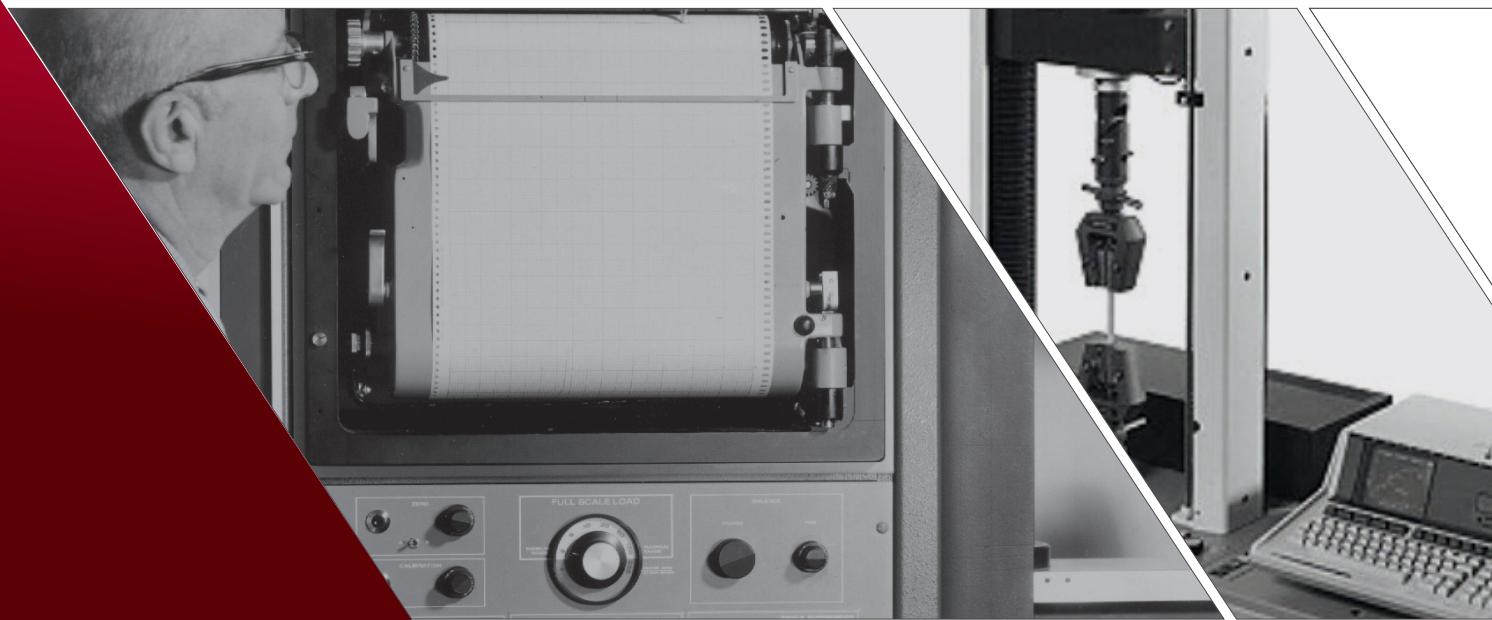


# Bluehill® Universal

新一代的測試軟體



1980 和 1990 年代的數位革命帶來了個人電腦、作業系統和網際網路。這些重大的改變催生了萬能測試機的演進，擁抱數位電子，讓操作員不再需要查看儀表刻度盤、按下按鈕和控制項，只需按滑鼠左右鍵即可完成操作。



自 1946 年以來  
就倍受信任

如今，消費性裝置和智慧型手機的演進，再次改變了我們看世界的方式。我們期待所有裝置和系統都能有無窮的運算和通訊能力，提供簡單的觸控介面。



## BLUEHILL® UNIVERSAL

更簡單好用。更聰明。更安全。

Bluehill Universal 是材料測試產業中功能最強大且最先進的測試軟體。其直覺式的工作流程旨在簡化操作員訓練，提高測試效率，將安全危害降至最低。





## 即時顯示

設定無限制的即時顯示以顯示荷重、位移、時間和結果，為使用者提供有關目前測試狀態的即時回饋。

## 曲線圖和控制圖

曲線圖通常用於顯示荷重與位移資料的比較，或是應力與應變資料的比較，使用者可透過收聚放大的方式輕鬆檢視詳細資訊。使用者可完全可自訂版面，在工作區中顯示多個曲線圖，包括控制圖。

## 結果表格

利用子樣品，使用者便能依據所有參數對結果進行排序，包括操作員姓名、試片斷裂位置和特定試片性質。

## 試片選擇器

試片選擇器可讓使用者快速輕鬆地檢視與管理測試。按一下任一試片即可同時檢視曲線圖、結果、測試輸入和狀態，並可以選擇排除或刪除（如果允許的話）。

# 更簡單好用

Bluehill® Universal

Bluehill® Universal 採用精簡的功能設計，即便使用者是新手或不常使用也能輕鬆執行測試工作流程，幫助高工作量實驗室維持效率。



## 預載範本

Bluehill Universal 包含一個預先設定的測試法資料庫，內容廣泛，符合一些最常用的ASTM、ISO、EN和其他標準。這些方法封裝在針對您特定測試應用的模組中。



## QuickTest

當您需要快速取得結果時，QuickTest 讓使用者只需輸入幾個簡單參數，就能在數秒內執行測試。



## 整合試片量測

直接將千分尺和卡尺接至系統，即可輕鬆將試片尺寸匯入 Bluehill Universal，以進行應力量測。

掃描 QR 碼  
以瞭解更多資訊，

並檢視 Bluehill Universal 的實際操作。



### 工作流程

透過逐步指示引導使用者完成整個測試程序，以確保其測試是可重複、簡單而且無錯誤。您可使用自訂文字和圖片來自訂提示。



### 通過/失敗

根據測試方法中設定的可接受範圍，快速呈現測試是通過還是失敗。



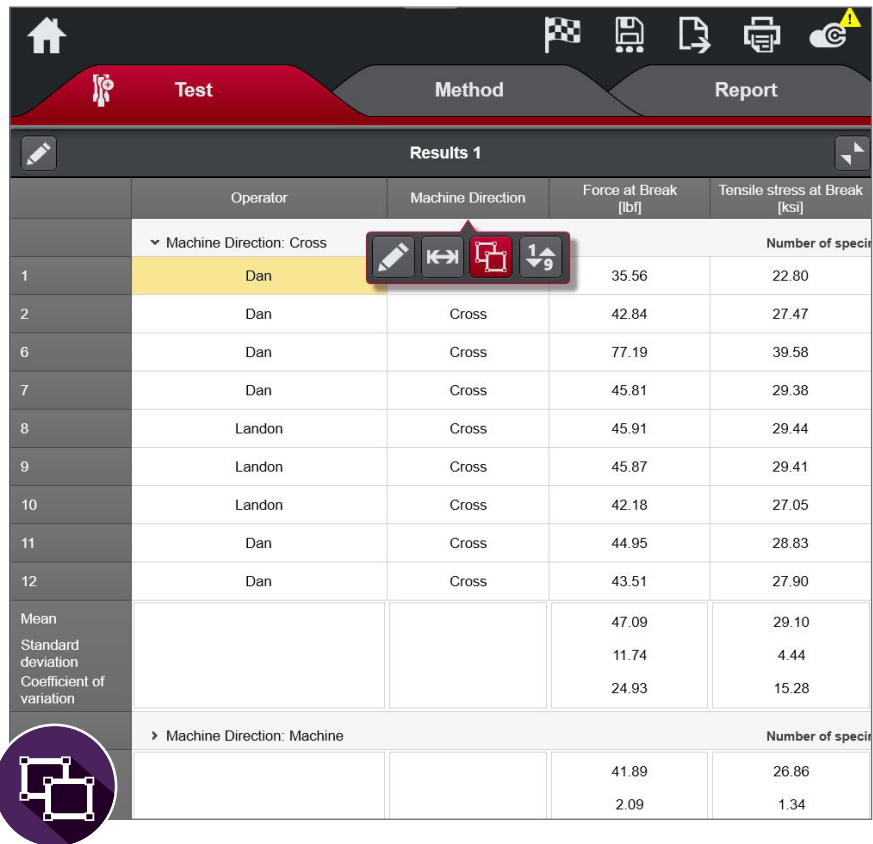
### 條碼掃描器

使用條碼或 QR 碼掃描器快速精確地將樣品或試片資訊輸入 Bluehill Universal。

# 更聰明

Bluehill® Universal

簡單並不代表犧牲進階功能。Bluehill Universal 提供可自訂的模組，提供您強大的功能和靈活彈性，適合各種複雜程度的測試。



	Operator	Machine Direction	Force at Break [lbf]	Tensile stress at Break [ksi]
▼ Machine Direction: Cross				
1	Dan		35.56	22.80
2	Dan	Cross	42.84	27.47
6	Dan	Cross	77.19	39.58
7	Dan	Cross	45.81	29.38
8	Landon	Cross	45.91	29.44
9	Landon	Cross	45.87	29.41
10	Landon	Cross	42.18	27.05
11	Dan	Cross	44.95	28.83
12	Dan	Cross	43.51	27.90
Mean			47.09	29.10
Standard deviation			11.74	4.44
Coefficient of variation			24.93	15.28
► Machine Direction: Machine				
			41.89	26.86
			2.09	1.34

## 子樣品

結果表格可讓您依共同的特點(例如材料 ID、機器方向或操作員姓名)將試片分組。分組後，可設定結果，針對每項選取的計算顯示分組統計資料。



## TestProfiler 選項

建立簡單循環測試，其中包含昇降段、保持段和三角波形。條件邏輯可讓您建立迴圈模式，以協助您以測試模擬現實情境。



### TestCam 選項

連接 USB 網路攝影機，以體驗逐點影片播放，如此即使在測試完成後，您仍能檢視測試。



### 分析選項

無需重新執行整個測試程序，即可重播、重新分析或修改先前測試過的試片。



## 運算式產生器

使用預先定義的變數清單來建立您自己的測試方法。使用者可編寫函數來偵測測試事件、定義新的計算、進行測量，或設定計算領域。例如，ASTM D790 用於塑膠彎曲測試，需要將測試速度設為支撐跨距、試片深度且應變率為 0.01 的函數。使用運算式產生器，Bluehill 可根據這些參數自動計算每個試片的測試速度。



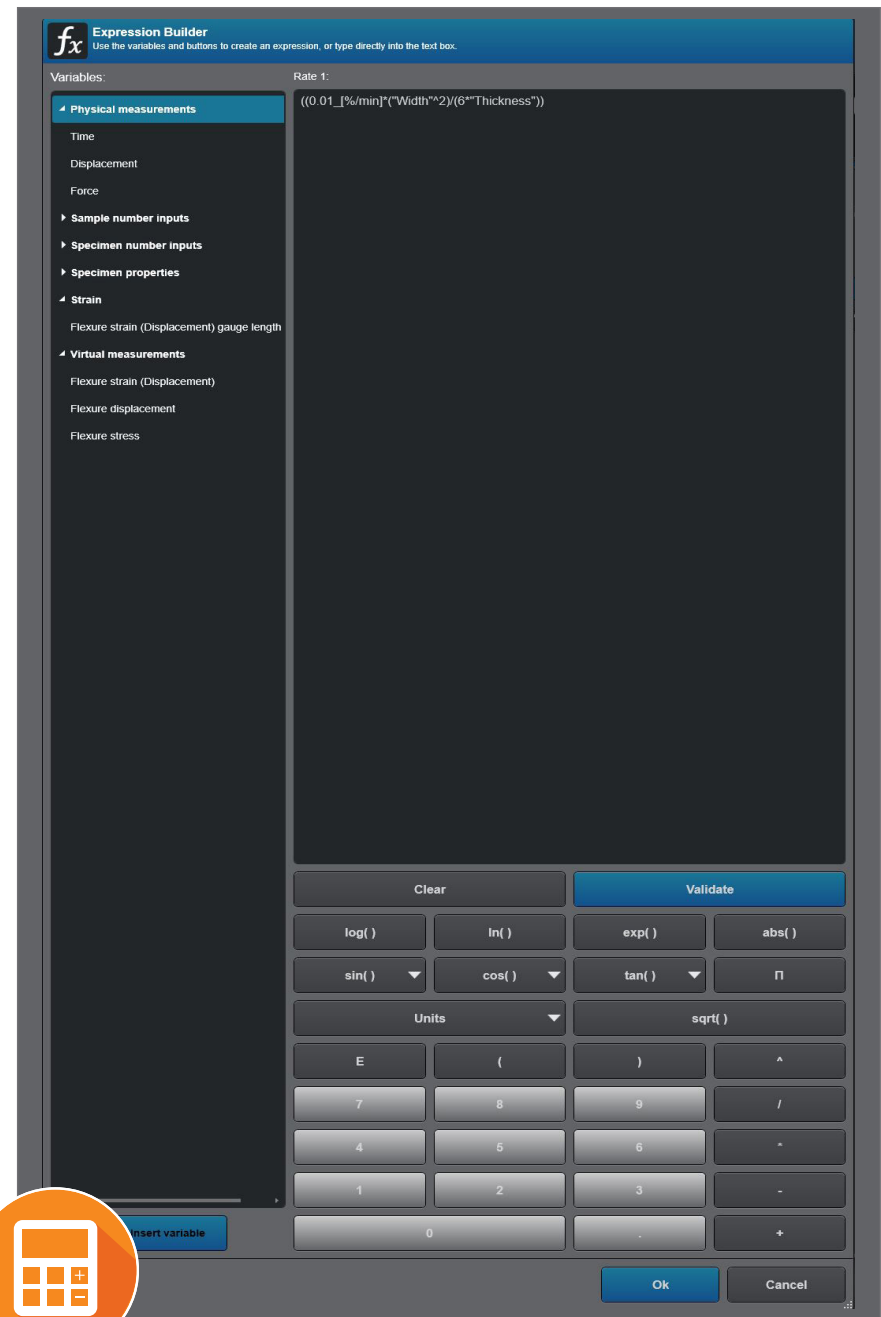
## 匯出設定標籤

「設定」標籤可讓使用者選擇要匯出的內容，包括測試方法參數和結果。匯出預覽可讓使用者輕鬆檢視匯出的內容、格式、頻率和行為。這包括在資料匯出後讓系統執行外部程式。



## 「匯出格式」標籤

使用者可在「格式」標籤中，選擇自己偏好的輸出檔案格式。此格式可以是 CSV 檔案或自訂文字檔，提供與整合實驗室資訊管理系統 (LIMS) 的完整彈性。



**Method** **Report**

General Sample Specimen Measurements Calculations Test Control Console Workspace Exports Prompted Test

**File Settings** Setup Format Method Parameters

**Reports** Select the settings and the content for Export File 1

**Database Export**

**Export File 1**

**Export File 2**

**Content**

Method parameters:

Results table 1 results:

Results table 1 group statistics:

Results table 1 sample statistics:

Results table 2 results:

Results table 2 group statistics:

Results table 2 sample statistics:

Raw data:

**Export file settings**

Export file 1 frequency: On demand

Override default folder:

Export behavior: Overwrite with warning

File name convention: Sample name

Create a file for each specimen:

**Post export actions**

Execute a program:

Program:

Include the export file name as an argument:

**Export preview**


Select the content of the file under Setup.  
Configure the format of the export file under Format.  
Review the selections made for the file content and format.

```

Results Table 1
,Result ,Result ,Result
,(Unit) ,(Unit) ,(Unit)
Specimen1 ,Value1-1,Value1-2,Value1-3
Specimen2 ,Value2-1,Value2-2,Value2-3
Specimen3 ,Value3-1,Value3-2,Value3-3
Sample statistic1,Stat1-1,Stat1-2,Stat1-3
Sample statistic2,Stat2-1,Stat2-2,Stat2-3

Results Table 2
,Result ,Result ,Result
,(Unit) ,(Unit) ,(Unit)
Specimen1 ,Value1-1,Value1-2,Value1-3
Specimen2 ,Value2-1,Value2-2,Value2-3
Specimen3 ,Value3-1,Value3-2,Value3-3
Sample statistic1,Stat1-1,Stat1-2,Stat1-3
Sample statistic2,Stat2-1,Stat2-2,Stat2-3

```



**Method** **Report**

General Sample Specimen Measurements Calculations Test Control Console Workspace Exports Prompted Test

**File Settings** Setup Format Method Parameters

**Reports** Select the format for exporting the content of Export File 1

**Database Export**

**Export File 1**

**Export File 2**

Output format: Custom text file

File extension: .bt

Export column names:

Export units:

Append units to column name:

Show section titles:

Show row indicator:

Show acceptance range indicator:

Layout: Horizontal

Section separator: CRLF

Row separator: CRLF

Column separator: List separator

Value quoting character: Quotes

Decimal symbol: Use system symbol

Encoding type: Default

**Export preview**


Select the content of the file under Setup.  
Configure the format of the export file under Format.  
Review the selections made for the file content and format.

```

Results Table 1
,Result ,Result ,Result
,(Unit) ,(Unit) ,(Unit)
Specimen1 ,Value1-1,Value1-2,Value1-3
Specimen2 ,Value2-1,Value2-2,Value2-3
Specimen3 ,Value3-1,Value3-2,Value3-3
Sample statistic1,Stat1-1,Stat1-2,Stat1-3
Sample statistic2,Stat2-1,Stat2-2,Stat2-3

Results Table 2
,Result ,Result ,Result
,(Unit) ,(Unit) ,(Unit)
Specimen1 ,Value1-1,Value1-2,Value1-3
Specimen2 ,Value2-1,Value2-2,Value2-3
Specimen3 ,Value3-1,Value3-2,Value3-3
Sample statistic1,Stat1-1,Stat1-2,Stat1-3
Sample statistic2,Stat2-1,Stat2-2,Stat2-3

```



# 更安全

Bluehill® Universal

Bluehill Universal 具備整合的安全教導訊息，可與所有 6800 和 3400 系列相容。

操作面板介面的醒目標示邊框會隨著系統狀態變更顏色，可向使用或接近測試空間的人清楚警示測試正在進行中。



## 設定

當操作員在設定測試時，軟體的邊框為藍色，表示測試系統目前處於設定狀態。當處於設定狀態，在與 Instron 的智能關閉氣動套件配對時，本軟體會將橫樑限制在較安全的行進速度，並降低氣動式夾具的關閉壓力。



## 警告

當操作員準備進行測試時，主機台會解除鎖定，並進入警告狀態。Bluehill Universal 軟體會使用黃色邊框和清楚的警示，以指出系統現已完全啟用。如果操作員在兩秒內未按下「開始」，系統會自動回到設定模式。



## 測試

在警告狀態中按下「開始」，系統會進入測試狀態，將邊框和警告顏色變更為紅色。在兩秒後警告訊息會消失，如果測試無人操作超過 5 分鐘或以上，警告訊息將會重新出現。



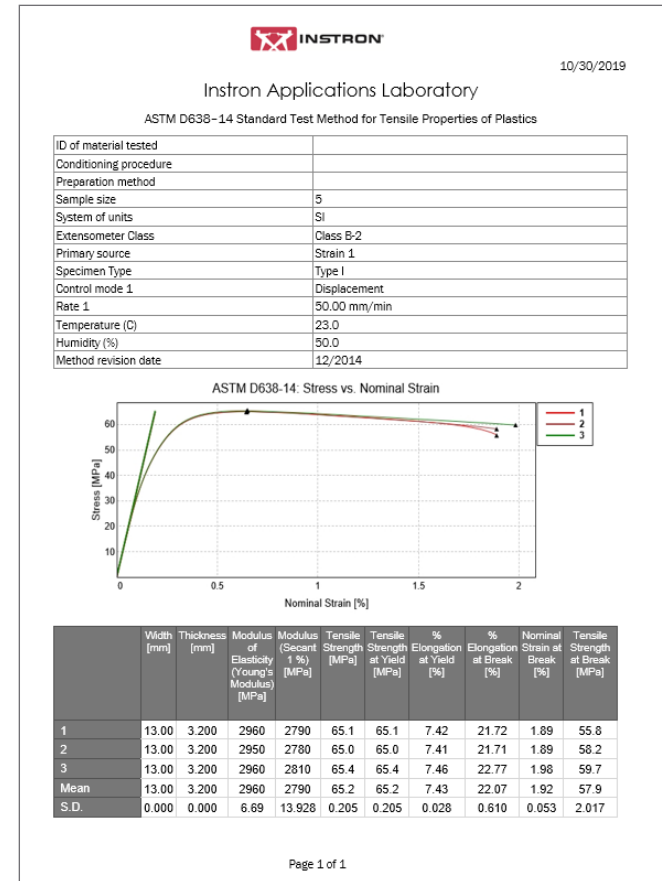






## 報告產生器

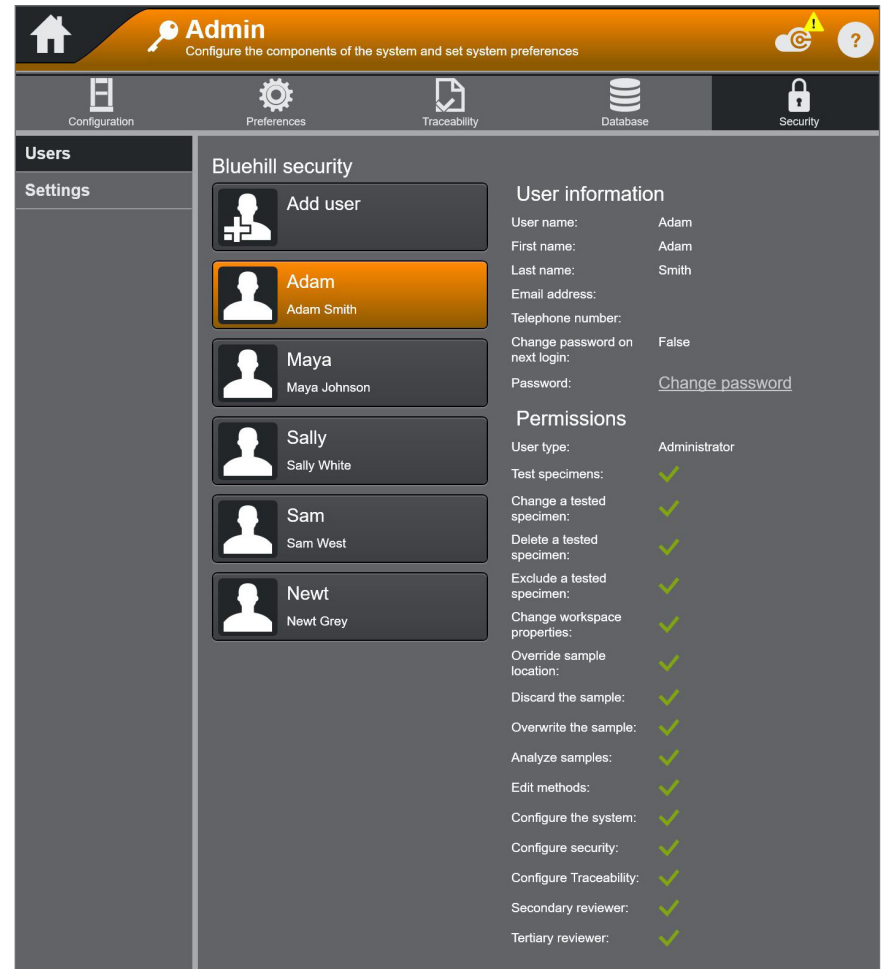
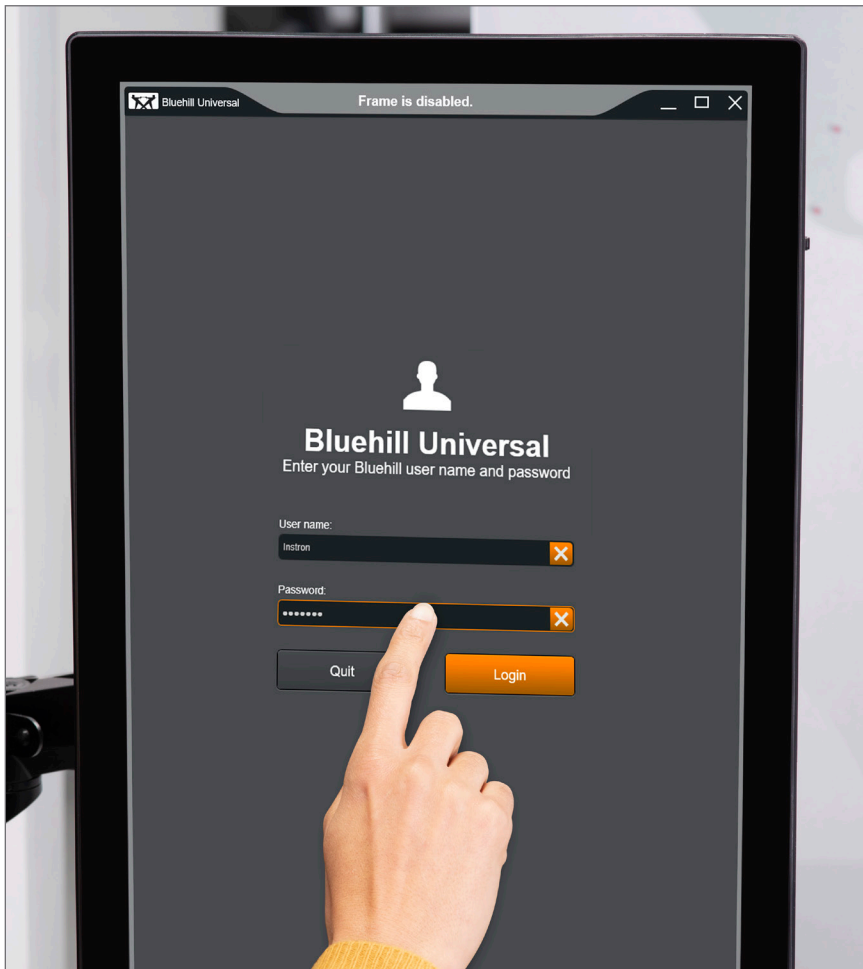
建立自訂的報告範本，確保以專業一致的風格來報告測試結果。只需按下按鈕，即可產生、列印和以電子郵件寄送報告。報告格式選項包括 Word、PDF 和 HTML。

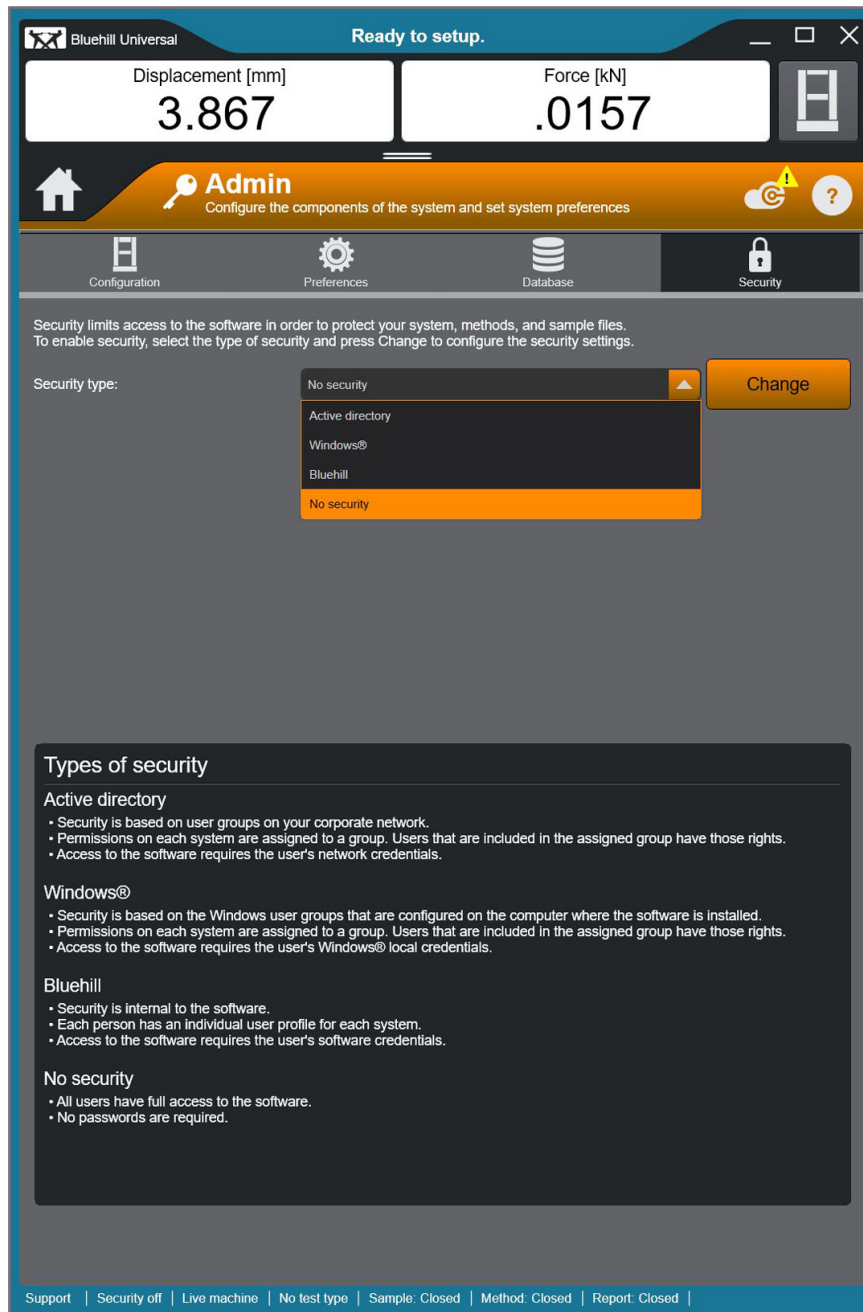


# 安全性

Bluehill® Universal

Bluehill Security 可讓實驗室主管在軟體中設定權限，授與存取權限給受過訓練的人員，並在需要時限制存取權限。Bluehill 使用者可從三個不同的安全選項中選擇，與您組織現有的安全網路提供多個不同的整合層級。





## Active Directory

將 Bluehill Universal 中的使用者名稱和密碼連結至您公司網路上的使用者名稱和密碼。Active Directory 可確保您的 Bluehill 登入資訊符合您公司對密碼長度、有效期和字元要求的 IT 標準。實驗室可使用 Active Directory 安全性，讓實驗室不論所在地點為何，都能一致存取 Instron 設備。它最適合擁有多個 Instron 系統和系統操作員的組織，可輕鬆地透過選擇使用者群組來設定安全性。

## Windows®

當使用本機 Windows 來管理 Bluehill Universal 中的存取權限時，Bluehill 中的使用者名稱和密碼會連結至您本機電腦上的使用者名稱和密碼。Bluehill 密碼必須符合在本機電腦上設定的標準，而非網路層級的標準。Windows 安全性最適用於擁有數十名 Instron 操作員、但無法使用 Active Directory 的實驗室，如此就可輕鬆地透過選擇使用者群組來設定安全性。

## Bluehill

直接在 Bluehill Universal 中設定使用者，建立唯一的使用者名稱和密碼。由於可為實驗室中的每位使用者建立和設定個別設定檔，Bluehill 的內部安全性最適用於擁有幾個 Instron 系統和一個系統操作員小群組的實驗室。

## 無安全性

並非所有的實驗室都需要用到安全性。例如，研究和開發實驗室會經常變更 Bluehill 方法、樣品和系統層級參數，因此不需要限制權限。

# 追蹤功能

Bluehill® Universal 追蹤功能模組

Bluehill Universal 的追蹤功能模組可讓使用者符合與 FDA 21 CFR 第 11 部分、ISO 17025、NADCAP 等規範相關的稽核要求。透過無縫整合電子核准、修訂歷程記錄，以及自動化稽核軌跡，此功能強大的附加元件結合 Bluehill 的內建安全性，提供無人能及的資料可追溯性。



## 修訂歷程記錄

檢視 Bluehill 方法、已測試樣品和報告範本的完整修訂歷程記錄。每個修訂版都包含其受影響項目的詳細資訊，包括時間標誌、舊值和新值，以及提出和核准(如有需要)變更的使用者姓名。



## 電子核准

設定主要、次要和第三位的電子簽章，以確保在實施變更或公開資料之前，已先審查過方法修訂和測試資料。



## 稽核軌跡

以安全且可搜尋的稽核軌跡來追蹤系統層級使用情況、增補、修改和刪除。系統層級活動包括開始新測試樣品到嘗試登入失敗。

Action	Affected item	New value	Previous value
▼ Pending changes			
Upper bound modified	Results Table 1: Width	13.50 mm	0.00 mm
Upper bound modified	Results Table 1: Thickness	3.300 mm	0.000 mm
▼ 12/06/2019 11:36:04 AM - Revision 3: rlee- changed preload and preload rate			
Value modified	Preload: Value	5.00 N	0.10 N
Value modified	Preload: Rate	10.00 mm/min	5.00 mm/min
▲ 12/06/2019 10:46:07 AM - Revision 2: jsmith- Removed Strain 1			
▲ 12/06/2019 8:53:46 AM - Revision 1: jsmith- Method location saved			



**Admin**  
Configure the components of the system and set system preferences

Configuration Preferences Traceability Security

**Traceability reviews** Filter: My to review

Date	User	Content type	File name
12/6/2019 11:51 AM	mreilly	PDF	C:\Users\Public\Documents\Instron\Bluehill Universal\Output\12.06.19_D638test.is_tens.pdf
12/6/2019 11:36 AM	ree	Method	C:\Users\caesardal\Desktop\Bluehill Method Folder\ASTM D638-14 Method.im_tens

Number of entries: 2

**Create PDF**

12/06/2019 11:51:47 AM - mreilly : Report file created

User: mreilly Entry description: Report file created  
 Time: 12/6/2019 11:51 AM Workstation: CAESARDAW10-1  
 C:\Users\Public\Documents\Instron\Bluehill Universal\Output\12.06.19\_D638test.is\_tens.pdf  
 Comment: sample finished - no observations

Secondary signature: Tertiary signature:  
 Review status: Pending Review status: Pending  
 Review date: Review date:  
 Workstation: Workstation:  
 Comment: Comment:

**Details**

Temperature (C)	23.0
Humidity (%)	50.0
Method revision date	12/2014

**ASTM D638-14: Stress vs. Nominal Strain**

Stress (MPa) vs. Tensile strain (Displacement) [%]

Approve Reject

son | Demo | No test type | Sample: Closed | Method: Closed | Report: Closed



**Admin**  
Configure the components of the system and set system preferences

Configuration Preferences Traceability Security

**Traceability reviews** Filter: All dates

Entry type: Logout; Login; Modify; Review;... Filter by date range: All dates

User: [input field]

Entry type	Date	User	Content type	File name
Login	12/6/2019 11:52 AM	ejohnson		
Logout	12/6/2019 11:52 AM	mreilly		
Create	12/6/2019 11:51 AM	mreilly	PDF	C:\Users\Public\Documents\Output\12.06.19_D638test...
Modify	12/6/2019 11:51 AM	mreilly	Sample	C:\Users\Public\Documents\Output\12.06.19_D638test...
Login	12/6/2019 11:51 AM	mreilly		
Logout	12/6/2019 11:50 AM	ejohnson		
Review	12/6/2019 11:50 AM	ejohnson	PDF	C:\Users\Public\Documents\Templates\Method Suite\T... \12.06.19_D638test.is_tens
Login	12/6/2019 11:49 AM	ejohnson		
Logout	12/6/2019 11:49 AM	ejohnson		

Number of entries: 74

**Login**

12/06/2019 11:52:16 AM - ejohnson : Login

Entry description: Login  
 User: ejohnson  
 Time: 12/6/2019 11:52 AM  
 Workstation: CAESARDAW10-1

son | Demo | No test type | Sample: Closed | Method: Closed | Report: Closed



# INSTRON® CONNECT

新一代技術支援

Instron 無人能及的應用專業能力和同級最佳的服務，讓我們在客戶滿意度方面遙遙領先同業。Instron Connect 引入功能強大的通訊平台，讓我們的支援工程師與您的組織更接近。



## 加快遠端技術支援

Instron connect 可讓您以安全的方式與我們的技術支援專家共用螢幕。您也可以直接透過本系統提交服務要求、測試方法審查，以及樣品資料檔。



## 定期提醒，降低風險

透過校正提醒和簡單排程，維護實驗室的認證，以避免不必要的停機風險。



## 掌握最新功能，隨時與時並進

軟體更新自動通知，確保您的 Instron 系統以最佳狀態執行。





### 安全地共用螢幕

允許 Instron® 技術支援快速簡單地視覺化存取您的系統使用者介面。可在您的螢幕上即時遵循遠端支援工程師的動作。



### 進階功能

輕鬆地上傳 Instron 檔案以釐清支援問題。直接透過您的系統運用遠端聲音功能，提供更簡單更快速的方式來聯絡 Instron 支援。

# 系統相容性

Bluehill® Universal

新型 6800 和 3400 系統，以及現有的 6800、3400、5900、3300、5500、59R 和 IS02 靜態測試系統透過操作面板提供 Bluehill Universal。ElectroPuls™ 和 8800 動態系統在執行靜態測試時，也可以利用 Bluehill Universal 的多功能和簡單易用的特性。

簡單易用的觸控介面、其設計符合人體工學，可最佳化您的測試工作流程。

所有操作面板安裝選項都可依操作員需求做上下和角度調整。





操作面板可為您的實驗室或  
生產線節省空間，無需使用  
桌上型電腦。





---

## 全球標準

我們以確保資料完整性聞名。我們設計並生產完整的資料完整性鏈(例如荷重元、感測器調節和軟體),從主要測試資料量測到產生結果。此外,我們每年校正超過 90,000 個感測器,而且累積的不確定性最低。

**30,000+**

我們每年維護和校正處於頻繁使用狀態的 Instron 系統全球超過 30,000 台。

**96%**

在《財富》雜誌全球最大的100家製造公司中,有 96%都採用 Instron 測試系統。

**18,000+**

自 1975 年以來,有超過 18,000 項專利都引證 Instron 系統。

---