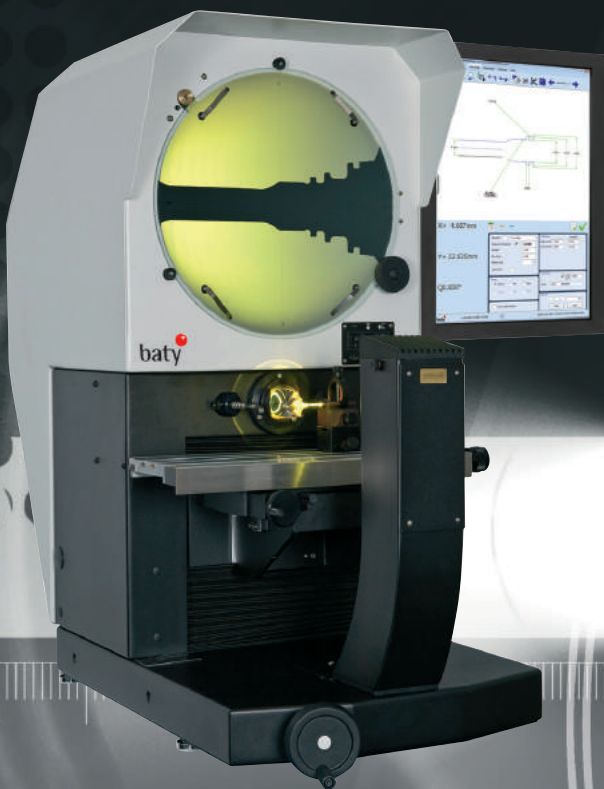


2020

baty

More than 80 years experience



光學投影機及影像量測儀



影像量測儀

VuMaster 2DManual / 2D CNC	3
Venture Touch	4
Venture 3D CNC	5
Venture 選配	6
Venture Plus	7-8
Fusion 軟體	9-10
Flexmaster 夾具	11
技術規格	12



投影機

Baty R14	13
Baty R400	14
Baty R600	15
Baty SM350	16
Baty SM20	17
Baty 控制器	18-19
Baty 選配	20



附件

翻模膠-量測等級造型材料	21-22
--------------------	-------



VuMaster 2D Manual / 2D CNC

VuMaster 是一款能帶來與眾不同體驗的 2D 影像量測儀

其具有創新性的絕對 2D 系統，這款設計的 VuMaster 不需制式的移動工作台或編碼器，有一個量測鏡頭可在量測範圍內任意移動。它可在較大的量測範圍 400mmx300mm 內，快速實現準確的非接觸式量測

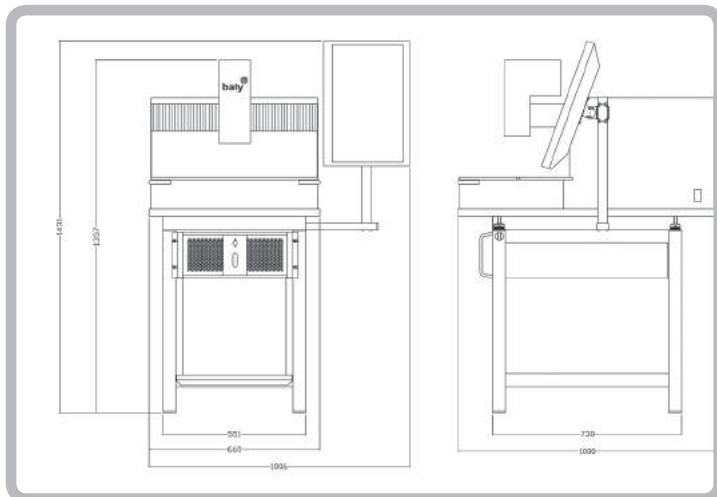
因為量測鏡頭在移動，而工件保持不動，所以可節省將工件夾持在平台上的時間

VuMaster 既可以手動操作，它的檢驗程序也能夠被記錄和儲存起來。在重放的時候，這些檢驗程序能指導操作人員按照預定義的檢驗步驟，重新建立同樣的燈光條件並利用「尋邊檢測」功能自動收集量測數據

最後，將量測數據以完整尺寸圖的形式產生報告

特性

- 量測範圍 400mm x 300mm
- 花崗岩底座
- 配備 Fusion 2D 軟體
- Colourmap 量測技術
- 可編輯的校準輪廓燈光
- 指導並重複零件編程
- 先進的尋邊檢測功能
- 數位變焦
- 配備直立式支架，可安裝電腦和顯示器
- 可編輯區域表面環形 LED 燈光
- 可用自動及手動操作
- 影像自動擷取
- 自動檢驗執行



VM2-4030-2D-M

VUMASTER

料號	描述
VM2-4030-2D-M	VuMaster 手動 + 液晶顯示器
VM2-4030-2D-C	VuMaster 自動 + 液晶顯示器
CAL-MAG-2	玻璃校準片

Venture Touch

Venture 系列含蓋兩種標準量測範圍並擁有手動和自動

Venture Touch 3D

這款先進的影像量測儀包含一個手動操作的 X-Y 量測台和一個自動的 Z 軸。這種設計的優勢在於伺服馬達驅動的 Z 軸能夠為 Z 軸量測提供重要的自動對焦功能，不受操作人員影響

堅固的鋼性 / 花崗岩所設計的腳架使得這款產品適合安裝於車間使用。配備整合控制器，可運行 Baty 的 3 軸軟體 Fusion Touch。觸控螢幕安裝在可調整腳架上，軟體呈縱向展示，以便於使用

Fusion Touch 軟體提供完整的幾何功能，所以可以利用在專門量測工具圓、線、弧和點。利用尋邊檢測可沿著特徵自動尋邊選取數據點。如果需要檢查一批工件，則會自動保存之前所有量測值

所有量測的特徵都會出現在工件視圖中，可對其進行尺寸標註。標註結果可以直接列印或導出到 CAD 中。可以針對每個標註設定公差，在最終檢驗報告中能確保每個標註是否在公差範圍內

檢驗裝置

在這個過程中，操作人員會在引導下透過圖形化工件圖視完成量測程序。一旦工作台定位好，使得工件出現在鏡頭中，尋邊檢測工具就自動開啟，並開始量測工件。如果待測工件位於不同平面上，則 Z 軸在 CNC 控制下移動到原始量測所定義的正確位置。所有燈光和放大條件也都記錄下來，並且再量測每個工件時可以重新建立。最終量測結果具有很高的重覆性，且不受操作人員影響

燈光

利用觸控螢幕可控制可編輯 LED 燈光。透過鏡頭和輪廓燈光，可調節分段表面照明，確保在尋邊檢測時可得到完整的照明



特性

- 0.5µm 高分辨率，可增加量測準確度。
- 6.5:1 光學縮放功能（可選電動）
- 可選 12 倍光學縮放功能
- 可編輯分段 LED 燈光系統
- Z 軸楔形桿頭滑座可增加 Z 軸量測範圍
- 高精度交叉滾子工作台
- 光滑平連杆驅動
- 自動尋邊檢測工具
- 自動編輯
- 自動對焦

VENTURE TOUCH

料號	描述
Venture-Touch-2510	Venture 手動 + 自動 Z 軸和自動對焦的 Fusion Touch 軟體，X / Y / Z 量測範圍 250 x 125 x 155
Venture-Touch-3030	Venture 手動 + 自動 Z 軸和自動對焦的 Fusion Touch 軟體，X / Y / Z 量測範圍 300 x 300 x 200
CAL-MAG-2	玻璃校準片
VI-Vision-Stand	全鋼製機器腳架，花崗岩頂部結構

Venture 3D CNC

Venture 自動 (CNC) 更進一步利用了 Fusion 軟體的優勢，能夠全自動化量測過程。在這款系統中，操作人員無需熟練太多時間，就能很快完成量測，比如掃描和最佳擬合

自動是一個簡單的「指導和重覆」過程。只需量測一次零件，系統就能自動建立一個完整的自動量測程序。也可以控制縮放倍率，將放大倍率變化記錄到程序中

量測空間

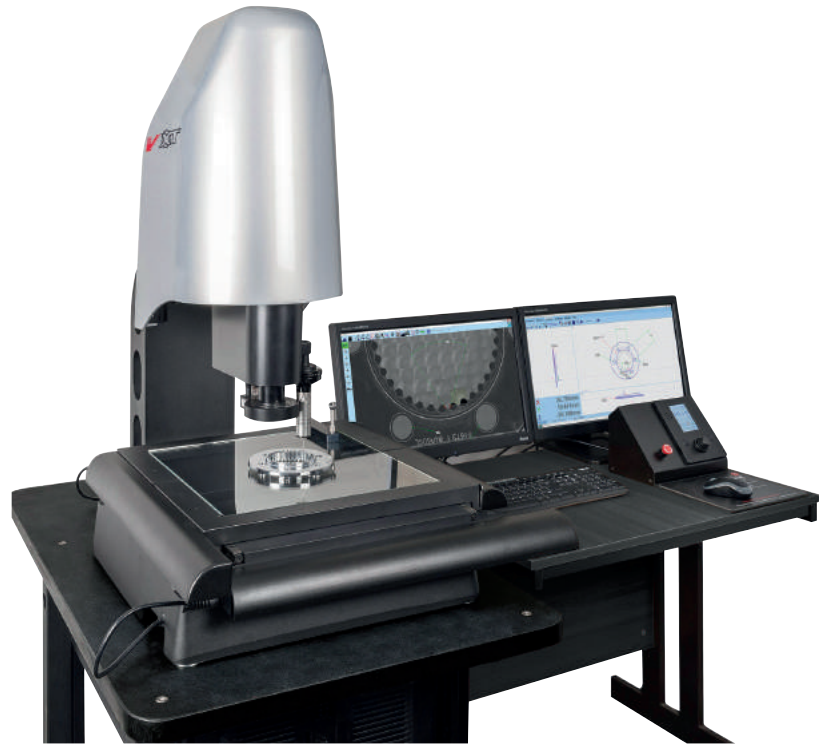
系統優化了接觸式測頭的使用。可以利用接觸式測頭量測的數據與利用尋邊檢測功能量測的數據結合起來，實現最快量測速度，縮短檢驗時

可安裝一個測針更換架，在量測同一個工件時，可使用預校準相配合的測針。如果需要更換測針，系統會自動將當前測針放回更換架上，挑選下一個測針繼續量

當利用接觸式測頭編輯時，只需使用最少的點來定義每個工件。接著，簡單地編輯每個工件的最佳點數。播放程序時，會自動建立新的測針路徑，節省編輯和量測時間。當然，也可以從導入的 3D CAD 模型中對特徵進行編輯

標準自動系統的特性包括：

- 指導和重覆編輯
- 可編輯分段 LED 燈光
- 6.5:1 光學縮放功能(可選電動)
- 可選 12 倍光學縮放功能
- 0.5μm 高分辨率，可增加量測準確度
- CAD 導入/導出
- 掃描和最佳擬合
- 全標註工件視圖
- 可以從 CAD 自動生成 2D 程序
- 可輸出到 Excel™
- 自動對焦
- 可調節楔形桿頭滑座上的 Z 軸量測範圍為 160mm 或 200mm
- 可用的 X/Y 工作台範圍包括 250 x 125 (mm) 和 300 x 300 (mm)



Baty 的可編輯分段 LED 燈光

VENTURE AB3-V-CNC

料號	描述
AB3-V-CNC	Venture 自動，Fusion 3D 軟體，X/Y/Z 工作台範圍 250 x 125 x 155 (mm)，包括電腦和 2 個顯示器。
Venture XT-CNC	Venture 自動，Fusion 3D 軟體，X/Y/Z 工作台範圍 300 x 300 x 200 (mm)，包括電腦和 2 個顯示器。
CAL-MAG-2	玻璃校準片
TP-20 Kit	接觸式測頭模組，包括標準球、模組和測針

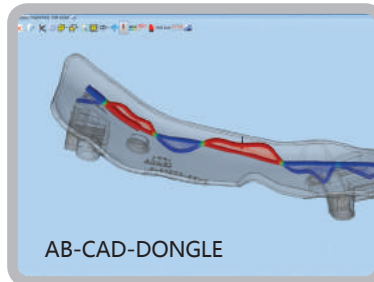
Venture 選項

CAD 比對

可以導入 3D CAD 模組 (STEP 或 IGES 格式)，並在浮動窗口中顯示。透過簡單的工作坐標與 CAD 校準，可以在工件表面上的任何位置獲取數據點。將這些數據點顯示在 CAD 上，並根據它們與表面距離進行分類，以進行 3D 輪廓分析

CAD 編輯

利用 CAD 模組定義待測特徵，可以在工件製造之前就能建立接觸式測頭檢驗程序。這樣就能建立自動程序模板，其中包含已計算的 XYZ 移動方向。可以在遠端電腦上將這種功能用於離線編輯



AB-CAD-DONGLE



SB-A-1371-0163

SA-196

2510 和 3030 Venture 型號配備鑄造的 V 型座和擴展的中心



SA-196-EXT



VI-3030-UFB

UFB3030

萬用夾具基座提供與所有投影機配件兼容的夾具安裝槽

Venture 腳架

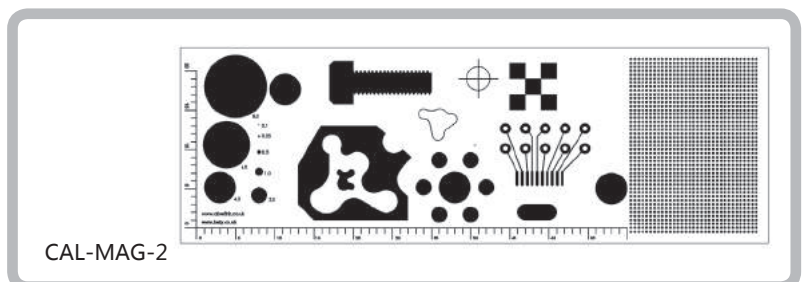
針對 2510 和 3030 型號：鋼材製造的鋼性腳架，配備花崗岩頂部結構和自動機腳架



VI-Vision-Stand

玻璃校正片

每台 Venture 系統中都配備具有理論直徑的校準標準，用於現場量測和像素校準



CAL-MAG-2

VENTURE

料號	描述
AB-CAD-comparison	CAD 對比軟體
AB-CAD-program	CAD 編輯軟體
SB-A-1371-0163	測針更換架 - 6 端口
SA-196-EXT	雙 V 型座和中心架
VI-3030-UFB	萬用夾具基座
VI-Vision-Stand	花崗岩頂部結構的全鋼製機台腳架

Venture Plus

Venture Plus 系列包括標準 Venture 的全部功能，以及更大的量測範圍

量測空間

Venture Plus 目前有四種可用型號：

VP-6460 : 640 x 600 x 250 (mm)

VP-6490 : 640 x 900 x 250 (mm)

VP-101040 : 1000 x 1000 x 400 (mm)

VP-101540 : 1000 x 1500 x 400 (mm)

橋式結構為全鋁製，因此產生的慣性和熱質量都比較低。全部都使用空氣軸承，Y 軸採用單邊花崗岩橫桿，提升量測準確度。這樣可確保機器能隨著溫度變化產生均勻膨脹和收縮，將變形和誤差降到最低。Fusion 軟體可溫度補償，因此 Venture Plus 是車間環境的理想選擇

通過我們標準的光學對焦功能和可編輯分段式 LED 表面光照系統，Venture Plus 提供了與其他 Venture 系統同樣相同等級的影像功能

自動系統優化了接觸式測頭的使用。可以利用接觸式測頭量測的數據點與利用尋邊檢測功能量測的數據點結合起來，從而實現最快量測速度，縮短檢驗時間

可以安裝一個測針更換架，使得在量測同一個工件時，可以使用各種預校準相配合的測針。如果需要更換測針，系統會自動將當前測針放回更換架上，挑選下一個測針繼續量測。此功能可以與尋邊檢測結合使用，以提供大規格多重感測影像儀—Venture Plus

標準自動系統的特性：

- 指導和重複編輯
- 可編輯分段 LED 燈光
- 0.5μm 高分辨率光學尺，可增加量測準確度
- CAD 導入/導出
- 掃描和最佳擬合
- 全尺寸工件視圖
- 包括統計過程控制功能
- 可輸出到 Excel™
- 自動對焦
- Renishaw TP20 接觸式測頭模組

其他特性：

- 高剛性、低熱質量橋型結構
- 6:5:1 自動光學對焦功能
- 電腦控制器
- 自動校準輪廓燈光系統
- Z 軸量測範圍 250/400mm
- 自動溫度補償

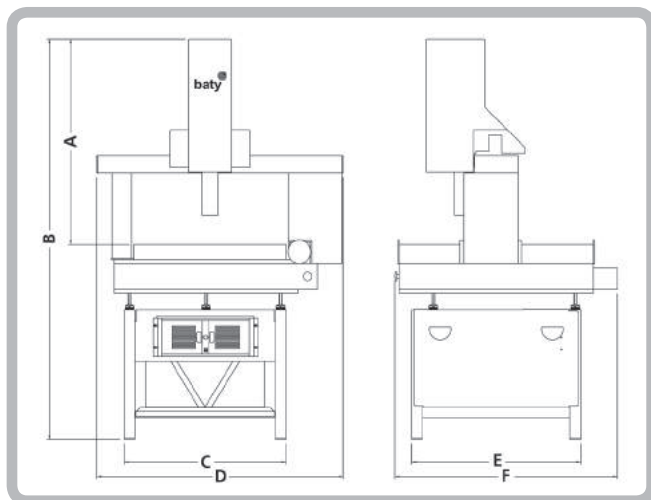
選配

- 多功能操縱桿及觸控式顯示器
- 12:1 自動光學對焦功能
- Renishaw SP25 掃描測頭



VP-6460 CNC

Venture Plus



VP-101040 : 1000 x 1000 x 400 (mm)

VP-101540 : 1000 x 1500 x 400 (mm)



VP-101040 :
量測範圍 1000mm x 1000mm x 400mm

VENTURE PLUS

料號	描述	Dimn-A	Dimn-B	Dimn-C	Dimn-D	Dimn-E	Dimn-F
VP-6460	Venture Plus (640 x 600 x 250mm)	950mm	1851mm	750mm	1140mm	783mm	1030mm
VP-6490	Venture Plus (640 x 900 x 250mm)	950mm	1851mm	750mm	1140mm	1083mm	1330mm
VP-101040	Venture Plus (1000 x 1000 x 400mm)	1440mm	2250mm	1380mm	1470mm	1350mm	1470mm
VP-101540	Venture Plus (1000 x 1500 x 400mm)	1440mm	2250mm	1380mm	1470mm	1850mm	1970mm

Fusion 軟體

在過去十年，Fusion 軟體一直是 Baty 影像檢測系統的基礎。使用尋邊檢測和圖形化報告功能使得這款軟體成為量測其他視覺特徵所使用的標準



帶標示的工件視圖

量測結果以全尺寸圖紙的形式顯示。公差範圍內的尺寸以綠色顯示，而超出公差的尺寸則顯示為紅色，這樣可以快速看出被檢測的狀態

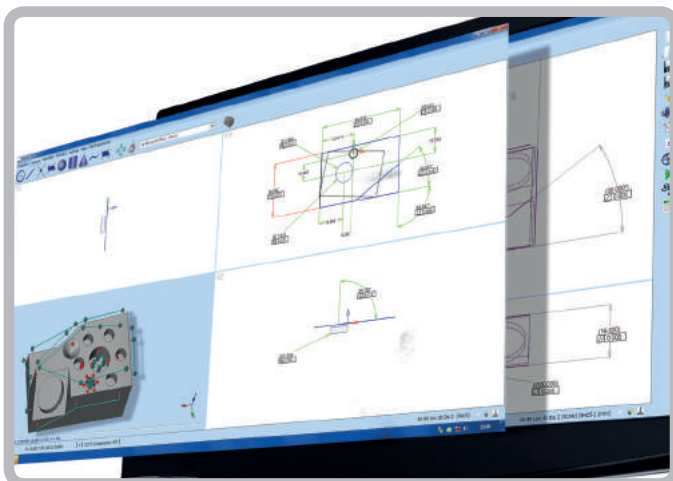
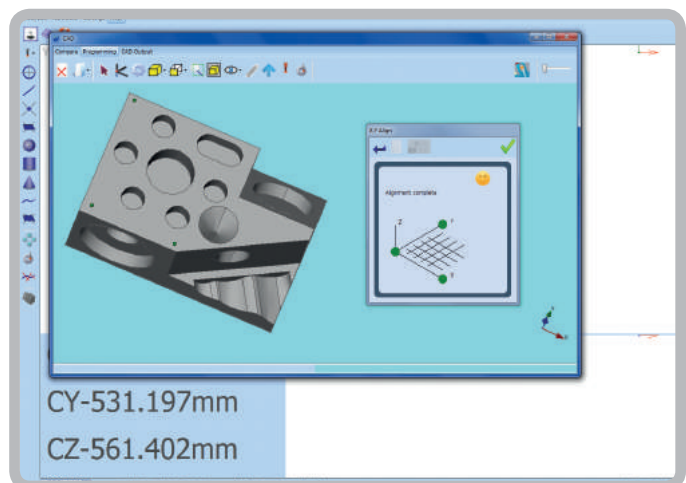
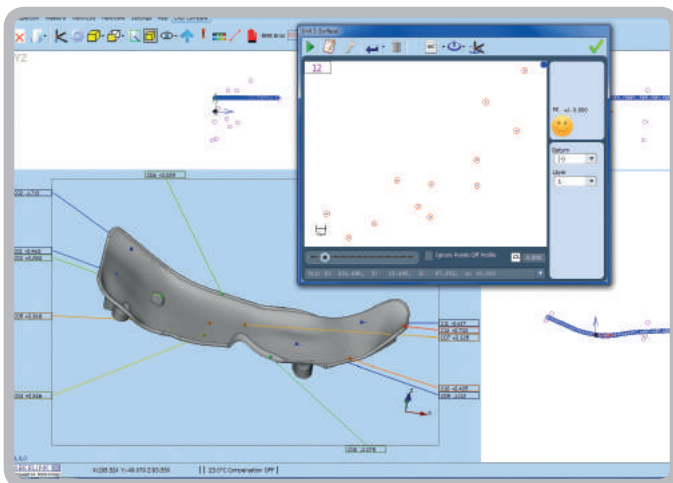
利用標準繪圖做法也可以顯示幾何公差。最終的帶標註工件視圖可作成工程圖直接列印出來，列印出來的板面如傳統圖紙一樣，內容包含公司訊息、顧客訊息、零件訊息、日期以及檢驗名稱等

包含統計過程控制功能

Fusion 軟體也能顯示多個工件的統計過程控制批量訊息 (SPC)。輸出的訊息包括批量中的最大值、最小值、用戶定義的 Sigma 值、CPK 值、平均偏移，以及批量數據的兩種不同分析圖表

易於報告生成

除了上述圖形化表述外，還可以即時產生詳細的報告，以表格化格式針對每個被測尺寸顯示特徵名稱、理論尺寸、實際誤差、上下限和通過（綠色）或未通過（紅色）的標籤等訊息。除了工件的縮略視圖和批量 / 顧客訊息外，還可顯示幾何公差訊息。整份報告可以 Excel 呈現，並以電子郵件形式發送



Baty International									
Drawing No.	52774-4	Order No.				Date	26-Oct-04 18:50		
Title	Element Blade	Serial No.				Inspector	DAW		
Customer	Bobby	Material				Notes			
Identifier	Dimension		Dim.	Limit		Pass/Fail	Geometric Tolerance		
	Nominal	Actual		Upper	Lower		Actual	Limit	Pass/Fail
7.5°Circle	Ø7.5000	Ø7.4995	Ø7.0.0005	Ø7.5005	Ø7.4995	PASS	0.0005	0.0005	PASS
190.5mm Circle True Position							0.0000	0.0005	PASS
X pos'n	0.0000	0.0000	0.0000						
Y pos'n	0.0000	0.0000	0.0000						
1°Circle	Ø1.0000	Ø1.0003	Ø0.0003	Ø1.0005	Ø1.0000	PASS	0.0008	0.0020	PASS
1°Circle	Ø1.0000	Ø1.0003	Ø0.0003	Ø1.0005	Ø1.0000	PASS	0.0009	0.0020	PASS
1°Circle	Ø1.0000	Ø1.0003	Ø0.0003	Ø1.0005	Ø1.0000	PASS	0.0009	0.0020	PASS
1°Circle	Ø1.0000	Ø1.0004	Ø0.0004	Ø1.0005	Ø1.0000	PASS	0.0008	0.0020	PASS
1°Circle	Ø1.0000	Ø1.0005	Ø0.0005	Ø1.0005	Ø1.0000	PASS	0.0010	0.0020	PASS
1°Circle	Ø1.0000	Ø1.0004	Ø0.0004	Ø1.0005	Ø1.0000	PASS	0.0009	0.0020	PASS
25.4mm Circle True Position							0.0011	0.0005	Fail
X pos'n	0.0000	-0.0002	-0.0002						
Y pos'n	3.7493	3.7498	0.0005						
25.4mm Circle True Position							0.0013	0.0005	Fail
X pos'n	3.2469	3.2472	0.0003						
Y pos'n	1.8746	1.8752	0.0006						
25.4mm Circle True Position							0.0015	0.0005	Fail
X pos'n	3.2469	3.2476	0.0007						
Y pos'n	-1.8745	-1.8745	0.0001						

Fusion 軟體

尋邊檢測

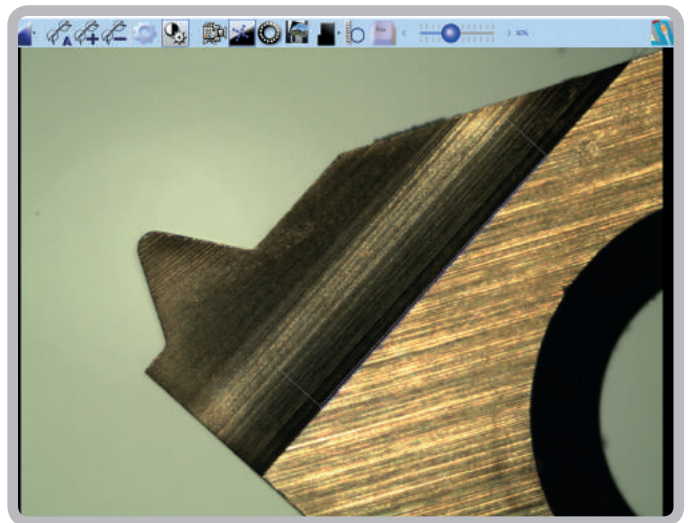
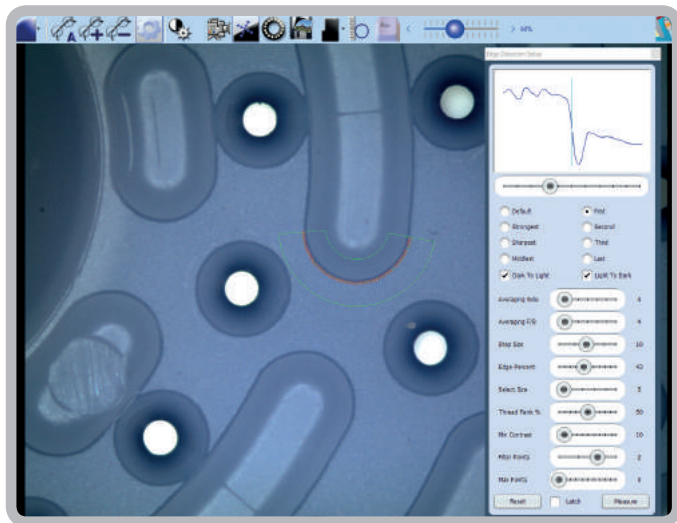
尋邊檢測 (VED) 能確保可重複的量測結果，而無需依賴操作人員的技術。可以一次收集數百個數據點，計算標準幾何特徵，尋邊檢測可檢測工件的弧、圓、線、點、焦點和曲線

圖像拼接和輪廓掃描

當 XY 量測台暫停時都可以拍攝並儲存相機圖像。這些圖像還可以「拼接」在一起，而用戶可縮放鏡頭查看整個工件。導入的 DXF 文件可以用作懸浮窗，置於拼接圖像的頂部，可對比整個工件與 DXF 文件中的公差帶。如果需要量測輪廓，可以利用曲線工具自動追蹤工件的輪廓。接著，在工件視圖或拼接的影像看到所得到的數據點。用戶可以輕鬆添加一個輪廓標註，定義最佳擬合的輪廓誤差。圖像拼接還可用於快速獲取大型 2D 組件上的所有特徵。只需利用「單擊特徵」或「區域內所有特徵」工具，點擊待測特徵，就能輕鬆建立一套自動檢驗程序

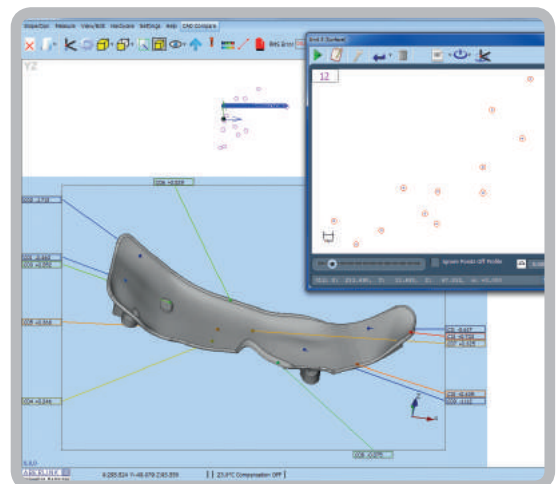
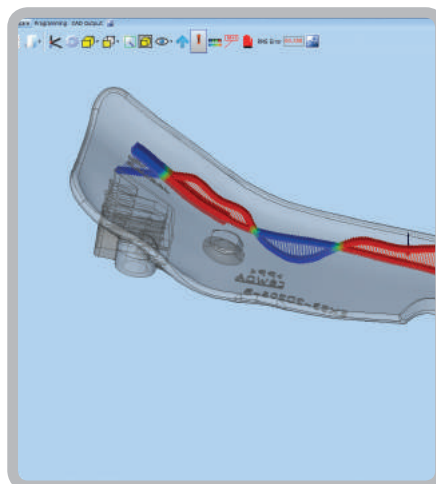
接觸式測針

Fusion 量測軟體能同時適用接觸式量測和影像量測。可針對每種量測系統的偏差，在同一個檢驗中實現非接觸式量測的組合。還可使用測針更換架來實現程序過程中的自動更換測針。對於接觸式測頭掃描應用，可使用 Renishaw 的 SP25 掃描測頭。CNC 可透過「指導和重複」編程模式及手動操縱搖桿控制，實現自動工件檢查。可以將工件放置在托盤上實現批量量測，系統可以自動產生報告



CAD 軟體

可以在工件表面任何地方收集量測數據點，與 3D IGES 或 STEP 的 CAD 模式行進行對比



Flexmaster 夾具

Flexmaster 夾具引進了新技術。我們的自主楔入夾持工具的夾持力幾乎為零。滑動式 T 型螺帽工具提供了多種夾具解決方案。

即使邊框角落的鋁塊也是具有雙重作用的，它們形狀隆起，讓背光燈可以照亮工件完成尋邊量測

夾具邊框組件

- 4 個帶 T 子型的直線滑軌和雷射標示參考刻度
- 4 個隆起的雙向 T 字形螺帽，用於角連接和零件定位
- 4 個帶有槽的滑動式向下固定支架，用於 2 軸調節，以將 T 型槽框架安裝到 Venture 工作台上

固定件

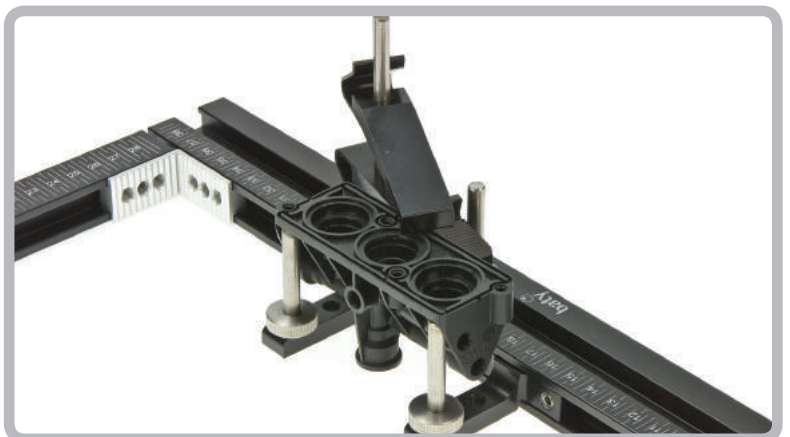
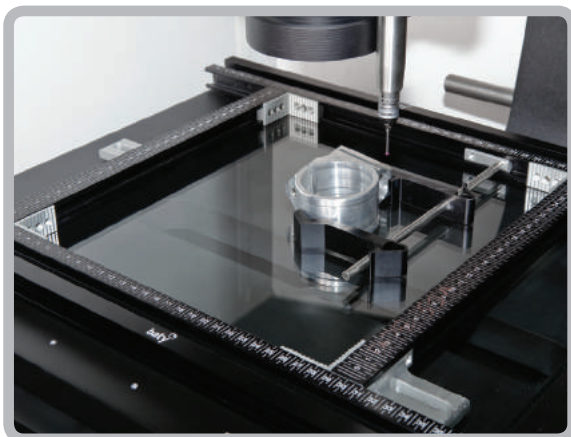
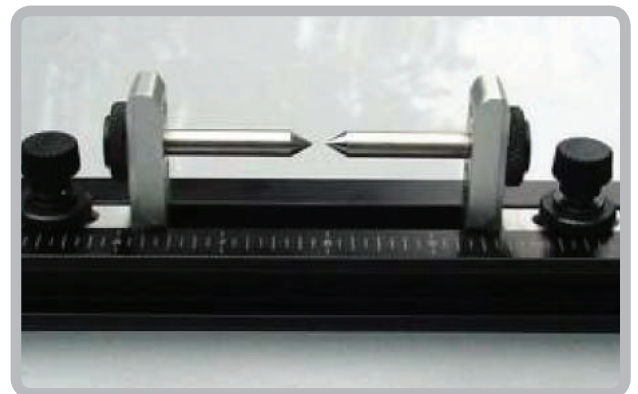
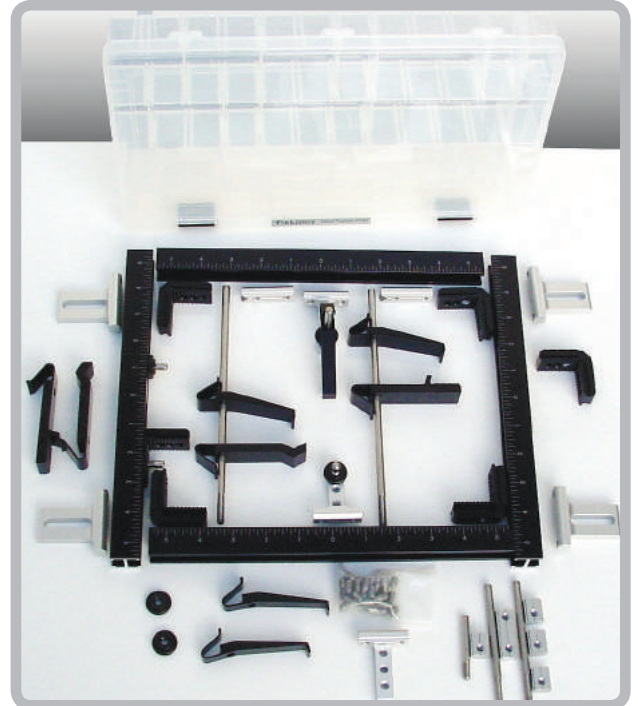
- 30 個不銹鋼止付螺絲
- 3 個長桿 T 字形螺帽
- 6 個短桿 T 字形螺帽
- 2 個端部有機加工 V 型槽的 T 字形螺帽
- 12 個有螺紋標示的防鬆脫螺帽
(可與夾桿、手轉螺絲和球型定位銷配合使用)

夾具和桿

- 2 個窄「輕壓力」自主楔入尾部彈簧夾
- 2 個寬「輕壓力」自主楔入尾部彈簧夾
- 2 個自主楔入 V 型夾
- 2 個隆起角落定位夾
- 3 個不銹鋼夾桿
(與防鬆脫螺帽使用將杆子連接到側面邊框上，用於自主楔入夾子)
- 5 個不銹鋼夾桿

定位件

- 3 個帶螺紋孔的滑動工具座，用於垂直夾持和調節
- 4 個可調節不銹鋼球形頂的支撐銷
- 2 個隆起雙向 T 字形螺帽，用於零件定位
- 1 個箱子



技術規格

技術規格

手動系統			
	VM-4030 VuMaster	VI-2510 Venture	VI-3030 Venture XT
X/Y/Z量測範圍(mm)	400 x 300	250 x 125 x 165	300 x 300 x 200
工作台區域(mm)	420 x 320	414 x 262	464 x 462
最大工件負載(kg)	25	25	25
驅動類型	手動	手動	手動
軸承	空氣軸承	交叉滾子導軌	交叉滾子導軌
攝影機類型	2048 x 1590 pixel colour USB2 camera with 8 x 9mm chip and dynamic latch		
光學/燈光	目標固定的遠心鏡頭， 帶可編程 LED 燈光		
		6.5:1 機械變焦鏡頭。 全可編程式軟體控制的白色 LED 分段表面燈光， 工作台下方和通過鏡頭（TTL）的燈光為標準設置。	
分辨率	0.001mm	0.0005mm	0.0005mm
準確度	7.5µm	2 + L / 1000	2 + L / 1000
最大視場	12mm	16mm*	16mm*
放大倍數	20x 350x	17 吋顯示器上的光學變焦比率 27x-175x， 加上數位變焦能力，放大倍數可到 1200x	
可用的接觸式測針	無	有	有
測頭類型	不涉及	Renishaw TP20	Renishaw TP20
兼容更換架	不涉及	不涉及	不涉及

*利用可選的0.5x 適配鏡頭

自動系統						
	VM-4030 VuMaster	VI-2510 Venture	VI-3030 Venture XT CNC	VP-6460 Venture Plus	VP-6490 Venture Plus	VP-101540 Venture Plus
X/Y/Z 量測範圍 (mm)	400 x 300	250 x 125 x 165	300 x 300 x 200	640 x 600 x 250	640 x 900 x 250	1000 x 1500 x 400
工作台區域 (mm)	420 x 320	414 x 262	464 x 462	700 x 940	700 x 1240	1050 x 1850
最大工件負載 (kg)	25	25	25	75	75	75
驅動類型	CNC / handwheel	CNC / joystick	CNC / joystick	CNC / joystick	CNC / joystick	CNC / joystick
軸承	空氣軸承	交叉滾子導軌	交叉滾子導軌	空氣軸承	空氣軸承	空氣軸承
最大驅動速度	100mm/s	200mm/s	200mm/s	350mm/s	350mm/s	350mm/s
攝影機類型	2048 x 1590 pixel colour USB2 camera with 8 x 9mm chip and dynamic latch					
光學/燈光	目標固定的遠心鏡頭， 帶可編程 LED 燈光					
		6.5:1 數控變焦鏡頭。 全可編程式軟體控制的白色 LED 分段表面燈光， 工作台下方和通過鏡頭（TTL）的燈光為標準設置。				
選配		12:1 自動 選配變焦鏡頭 可增加視野	12:1 自動 選配變焦鏡頭 可增加視野	12:1 自動 選配變焦鏡頭 可增加視野	12:1 自動 選配變焦鏡頭 可增加視野	12:1 自動 選配變焦鏡頭 可增加視野
分辨率	0.001mm	0.0005mm	0.0005mm	0.0005mm	0.0005mm	0.0005mm
準確度	7.5µm	2+L / 100	2+L / 100	2.4 + 0.4 / 100 體積	2.4 + 0.4 / 100 體積	3.8 + 0.4 / 100 體積
最大視場	12mm	16mm*	16mm*	16mm*	16mm*	16mm*
放大倍數	20x 350x	17 吋顯示器上的光學變焦比率 27x-175x， 加上數位變焦能力，放大倍數可到 1200x				
可用的接觸式測針	無	有	有	有	有	有
探針類型	不涉及	Renishaw TP20	Renishaw TP20	Renishaw TP20	Renishaw TP20	Renishaw TP20
選配	不涉及	Renishaw SP25 掃描測頭	Renishaw SP25 掃描測頭	Renishaw SP25 掃描測頭	Renishaw SP25 掃描測頭	Renishaw SP25 掃描測頭
兼容更換架	不涉及	有	有	有	有	有

*利用可選的0.5x 適配鏡頭

Baty R14

Baty R14 輪廓投影機配備 340mm 螢幕，可在量測範圍 175 x 100 (mm) 內實現高準確度、非接觸式量測與檢驗

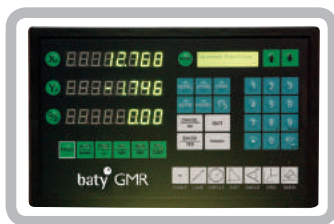
這款設備提供數位控制器和自動輪廓尋邊檢測功能。水平投影臥式機座最適合利用 Baty 夾具組，可使用夾具組將工件固定到工作臺上。堅固且輕巧的底盤讓 R14 成為車間檢驗的完美選擇

特性

- 300mm (14") 螢幕，90 度十字線和圖表夾
- 鹵素燈和護眼綠色濾鏡實現輪廓照明
- 鏡頭放大倍率：10x, 20x, 25x, 50x 和 100x
- 表面照明（光纖）
- $\pm 7^\circ$ 的螺旋光調整，針對檢驗螺紋所產生之偏光虛影現象，可提高螺紋檢驗之準確度
- 工作檯溝槽可裝設多種附件，適合各種不同的電子及機械零件，用途相當廣泛
- 工作檯量測範圍為 175mm(7") x 100mm(4")
- 0.5 μ m 解析度

選配

- 內建自動尋邊傳感器(僅限 FT2-E 型號)
- 燈箱可回轉，可以照亮大型零件的表面
- 搭配各種不同需求的電子量測系統
- 堅固的櫥櫃式機架確保穩定並能提供儲存空間
- 腳踏開關和印表機



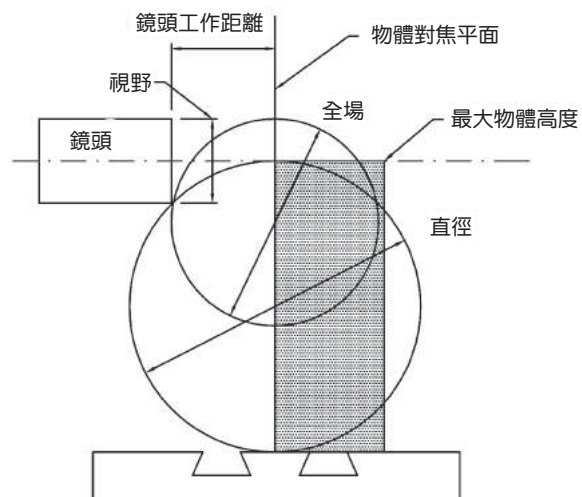
R14-GMR

水平系統

投影機類型	R14				
放大倍率	10x	20x	25x	50x	100x
視野	35	18	14	7	4
工作距離	81	38	28	15	31
最大工件 直徑	103	103	80	45	96
工作直徑 全場	120	109	56	31	77

鏡頭

料號	描述
122-600	放大倍率 10x
122-601	放大倍率 20x
122-602	放大倍率 25x
122-603	放大倍率 50x
122-604	放大倍率 100x



BATY R14

料號	描述	功能
R14-GMR	雙軸控制器	LED 顯示的幾何量測
R14-GXL	QC2000 控制器	幾何量測功能和公差
R14-FT2	Fusion 2D 觸控式控制器	全報告功能的觸控式螢幕軟體
R14-FT2-E	Fusion 2D 觸控式控制器 & 光學尋邊檢測	和 FT2 一樣，但具備光學尋邊檢測

Baty R400

Baty R400 輪廓投影機配備 400mm 螢幕，可在量測範圍 300mm x 150mm 內實現高準確度、非接觸式量測與檢驗

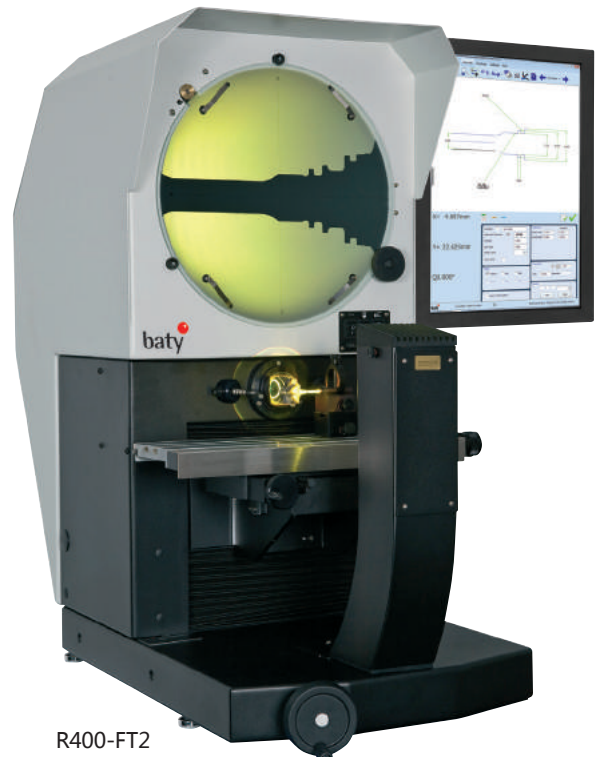
這款設備提供數位控制器和自動輪廓邊緣檢測功能。水平投影臥式機座最適合利用 Baty 夾具組，可使用夾具組將工件固定到工作臺上。R400 強大的設計使得它能同時適應車間環境和標準量測室

特性

- 400mm (16") 螢幕，90 度十字線和圖表夾
- 鹵素燈和護眼綠色濾鏡實現輪廓照明
- 鏡頭放大倍率：10x, 20x, 25x, 50x 和 100x
- 表面照明（光纖）
- 螺旋光調整，針對檢驗螺紋所產生之偏光虛影現象，可提高螺紋檢驗之準確度
- 工作檯溝槽可裝設多種附件，適合各種不同的電子及機械零件，用途相當廣泛
- 工作台量測範圍為 300mm (12") x 150mm (6")
- 0.5 μ m 解析度

選配

- 內建自動尋邊傳感器(僅限 FT2-E 型號)
- 燈箱可回轉，可照亮大型零件的表面
- 搭配各種不同需求的電子量測系統
- 堅固的櫥櫃式機架確保穩定並能提供儲存空間
- 腳踏開關和印表機

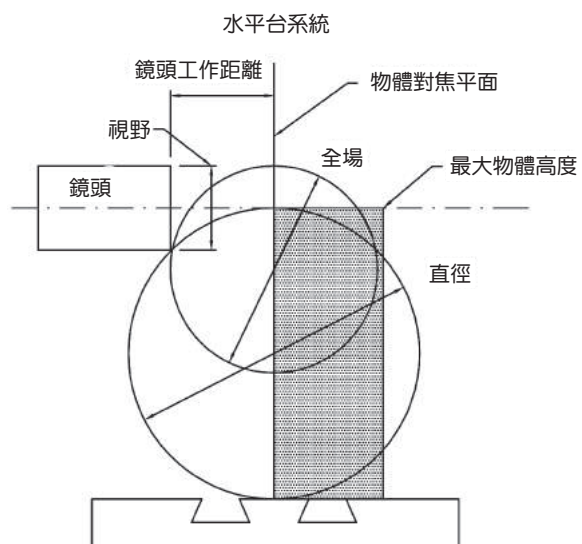


R400-FT2

投影機類型	R400				
放大倍率	10x	20x	25x	50x	100x
視野	40	20	16	8	4
工作距離	80	82	70	53	43
最大工件 直徑	184	185	185	185	143
工作直徑 全場	179	176	181	147	122
所有尺寸單位都是 mm					

鏡頭

料號	描述
RH400-087	放大倍率 10x
RH400-088	放大倍率 20x
RH400-089	放大倍率 25x
RH400-090	放大倍率 50x
RH400-091	放大倍率 100x



BATY R400

料號	描述	功能
R400-GMR	雙軸控制器	LED 顯示的幾何量測
R400-GXL	QC2000 控制器	幾何量測功能和公差
R400-FT2	Fusion 2D 觸控式控制器	全報告功能的觸控式螢幕軟體
R400-FT2-E	Fusion 2D 觸控式控制器 & 光學尋邊檢測	和 FT2 一樣，但具備光學尋邊檢測

Baty R600

憑借其 600mm(24") 螢幕和高規格配置，Baty R600 能夠實現從簡單的對比性非接觸式量測，到複雜 SPC 能力和自動尋邊檢測的編輯量測程序。水平光束配置非常適合安裝在 V 型塊配件和中心的大型機加工或車削工件

特性

- 600mm (24") 螢幕，90 度十字線和圖表夾
- 重型工作台，450mm x 200mm (18"x 8") 量測範圍
2 個用來放置工件的機器槽
- 工作台角度可旋轉 $\pm 15^\circ$ ，量測螺紋外型或切削工具
- 操縱桿控制的電動 X 和 Y 軸
- 鏡頭放大倍率：5x (特殊定製，單鏡頭卡口)
10x, 20x, 25x, 50x 和 100x
- 可選擇 4 Turret Lens 旋轉座，可輕鬆更換鏡頭 (5x 鏡頭除外)
- 鹵素燈和護眼綠色濾鏡實現輪廓照明
- 表面照明 (光纖)
- 亮光環境下使用的螢幕遮罩和簾子

選配

- 內建自動尋邊傳感器可無限制地在螢幕上使用置頂圖表
(僅限 FT2-E 型號)
- 搭配各種不同需求的電子量測系統
- 無需購買擴充軟體系統即可給品質系統添加 SPC 功能
(僅限 FT2 / FT2-E 型號)
- 5x 鏡頭僅作為單鏡頭卡口

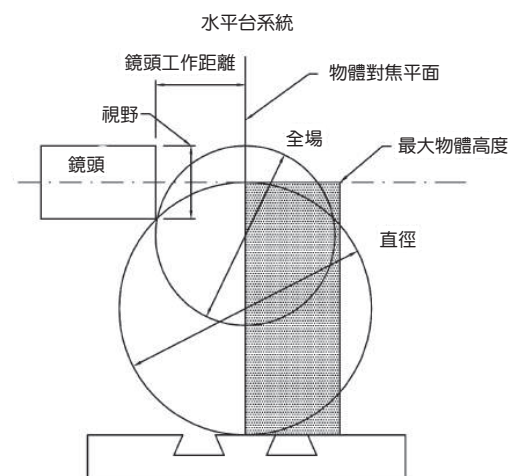


投影機類型	R600					
放大倍率	5x	10x	20x	25x	50x	100x
視場	120 (4.72)	60 (2.36)	30 (1.18)	24 (.94)	12 (.47)	6 (1.72)
工作距離	245 (9.64)	135 (5.31)	132 (5.19)	106 (4.17)	93 (3.15)	50 (1.96)
最大工件 直徑	292 (9.64)	343 (13.50)	343 (13.50)	343 (13.50)	343 (13.50)	195 (7.75)
工作直徑 全場	406 (18.98)	343 (13.50)	343 (13.50)	343 (13.50)	343 (13.50)	235 (9.25)

所有尺寸單位都是 mm / 英吋

鏡頭

料號	描述
202-1850	放大倍率 5x
54-650	放大倍率 10x
202-1852	放大倍率 20x
202-1853	放大倍率 25x
202-1854	放大倍率 50x
202-1855	放大倍率 100x



BATY-R600

料號	描述	功能
R600-GMR	雙軸控制器	基本 XY 控制器，英吋 / 毫米換算
R600-GXL	QC2000 控制器	幾何量測功能和公差
R600-FT2	Fusion 2D 觸控式控制器	全報告功能的觸控式螢幕軟體
R600-FT2-E	Fusion 2D 觸控式控制器 & 光學尋邊檢測	和 FT2 一樣，但具備光學尋邊檢測

Baty SM350

這款螢幕為 350mm/14" 的立式投影機配備一個大型、高荷重、高精密度工作台，量測範圍可達 250 x 125 (mm)，量測分辨率可達 0.5 μm 。配備一個三鏡頭座，更換鏡頭時無需校準

特性

- 使用 340 mm 螢幕
- 數位螢幕量角器
- 光源可在 $\pm 7^\circ$ 範圍內螺旋式調整，實現準確的螺紋外型投影
- 全鋼質設計，確保強度
- 0.5 μm 分辨率
- 快速移動 X 和 Y 向行程
- 正像投影
- 垂直螢幕方便觀看
- 250mm (10") x 125mm (5") 大行程
- 旋轉圖表夾
- 表面照明 (光纖)

選配

- 內建自動尋邊傳感器 (僅限 FT2-E 型號)
- 大型廚櫃機架
- 搭配各種不同需求的電子量測系統



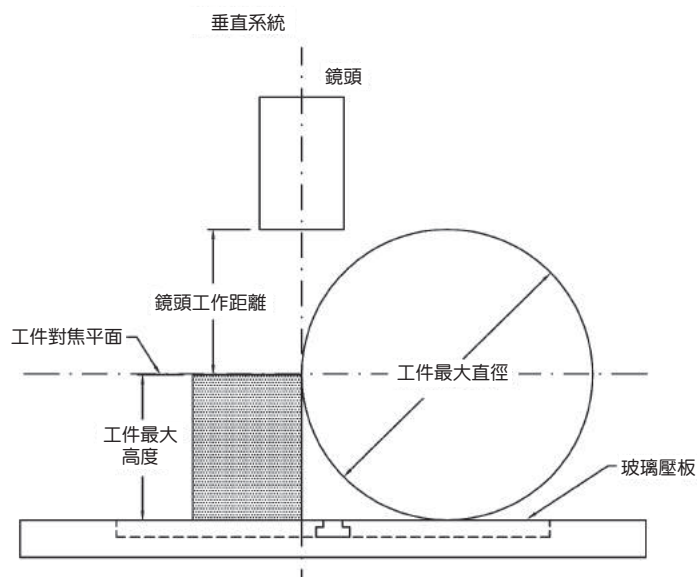
SM350-FT2

投影機類型	SM350				
放大倍率	10x	20x	25x	50x	100x
視野	35	17	14	7	3
工作距離	81	38	31	15	28
最大工件 直徑	220	162	52	51	140
工作直徑 全場	171	130	75	37	97
工件最大高度	114	113	106	111	103

所有尺寸單位都是 mm

鏡頭

料號	描述
122-600	放大倍率 10x
122-601	放大倍率 20x
122-602	放大倍率 25x
122-603	放大倍率 50x
122-604	放大倍率 100x



BATY SM350

料號	描述	功能
SM350-GMR	雙軸控制器	LED 顯示的幾何量測
SM350-GXL	QC2000 控制器	幾何量測功能和公差
SM350-FT2	Fusion 2D 觸控式控制器	全報告功能的觸控式螢幕軟體
SM350-FT2-E	Fusion 2D 觸控式控制器 & 光學尋邊檢測	和 FT2 一樣，但具備光學尋邊檢測

Baty SM20

Baty SM20 是一款垂直投射的落地式輪廓投影機，配備 500mm/20" 螢幕和大型高荷重精密工作台，量測範圍可達 250 x 125 (mm)，而量測分辨率可達 0.5 μ m

特性

- 500mm 螢幕，90度十字線和圖表夾
- 傾斜螢幕方便觀看
- 鹵素燈和護眼綠色濾鏡輪廓照明
- 單鏡頭安裝
- 鏡頭放大倍率：5x, 10x, 20x, 25x, 50x 和 100x
- 螺旋光調整，針對檢驗螺紋所產生之偏光虛影現象，可提高螺紋檢驗之準確度
- 10"(250mm) x 5"(125mm) 大行程
- 數位角度量測
- 0.5 μ m 分辨率

選配

- 在亮光環境下使用的螢幕遮罩和簾子
- 自動尋邊感應
- 雙光線照明表面，可實現全彩色表面檢驗
- 3 位置鏡頭座，可輕鬆更換鏡頭（除 5x 鏡頭外）
- 搭配各種不同需求的電子量測系統
- 無需購買擴充軟體系統即可給品質系統添加 SPC 功能（僅限 FT2 / FT2-E 型號）
- 5x 鏡頭僅有單鏡頭安裝



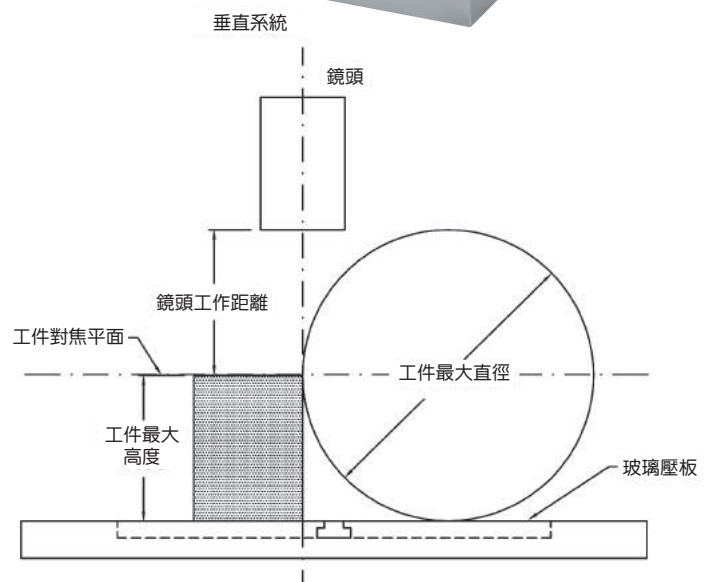
投影機類型	SM20					
放大倍率	10x	20x	25x	25x	50x	100x
聚光鏡	L	L	L	S	S	S
視野	50	25	20	20	10	5
最大直徑	200	200	200	200	180	85
聚焦平面最大高度 (輪廓照明)	205	203	218	254	240	195
端銑最大高度 (表面照明)	150	153	153	153	150	150

鏡頭

料號	描述
202-1850	放大倍率 5x
54-650	放大倍率 10x
202-1852	放大倍率 20x
202-1853	放大倍率 25x
202-1854	放大倍率 50x
202-1855	放大倍率 100x

BATY SM20

料號	描述	功能
SM20-GMR	兩軸控制器	LED 顯示的幾何量測
SM20-GXL	QC2000 控制器	幾何量測功能和公差
SM20-FT2	Fusion 2D 觸控式控制器	全報告功能的觸控式螢幕軟體
SM20-FT2-E	Fusion 2D 觸控式控制器 & 光學尋邊檢測	和 FT2 一樣，但具備光學尋邊檢測



Baty 控制器

Baty 控制器從簡單的 LED 型 GMR 顯示器，到大型觸控式 FT2 和 FT2-E 顯示器，這些控制器都提供幾何和對準功能，但是 FT2 和 FT2-E 還能提供全視窗的報告，包括帶標註的圖視，統計過程控制數據和批量報告，這些都可以直接從控制器上列印出來，或是儲存在網路上

GMR 控制器

- 包括傾斜特徵在內的幾何量測功能
- 集成螢幕量角器顯示
- 電腦或印表機 RS-232 數據輸出
- 直角座標系 / 極座標
- 零、絕對 / 增量模式
- 英制 / 公制
- LED 顯示容易閱讀



GXL 控制器

- 量測特徵的圖形化顯示
- 半徑、角度、線、點、傾斜特徵
- 英寸、公制、極坐標、直角座標系
- 數據輸出到電腦 / 印表機
- 儲存檢驗程序提醒操作人員
- 公差
- 多語言選單
- 螢幕輔助功能

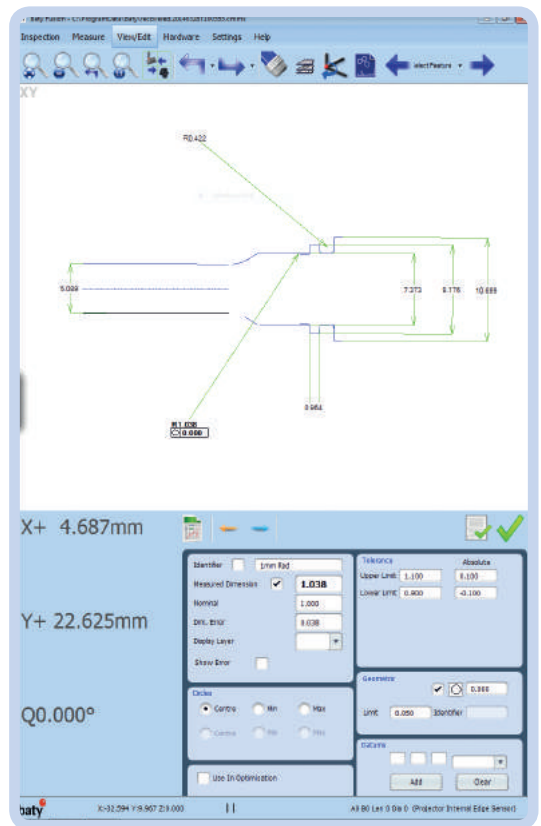


Fusion Touch 控制器

FT2 手動數據輸入

FT2-E 配備螢幕安裝式光纖感應器，可自動輸入數據點

這兩種型號提供同樣的量測功能，搭配 2D Fusion Touch 軟體的視窗式控制器。這些系統均配備一個定向觸控式螢幕顯示器。Fusion Touch 軟體包括幾何功能，可量測或構造任何 2D 特徵。這種高度直觀化或方便使用的軟體，使得用戶可以做出包括幾何公差和真實位置在內的標註，然後在零件視圖中定位，從而複製出用於控制目的的圖紙。標註完成的工件顯示在一個很大的繪圖區域，可以利用“捏合和拖曳”操作觸控式屏幕動作，通過平移和縮放來觀看工件。這個視圖可以很輕鬆轉換為圖形化報告，報告內容包含相關工件訊息的圖紙邊框。



其他圖形包括形式誤差和 SPC 圖表。全報告能力包括通過 / 未通過分析結果的表格化標註細節，EXCEL 自動連接和自動序列編輯功能，藉此可以記錄和回放整個檢驗過程，從而為操作人員提供操作步驟，確保批量時，每個零件都能以相同方式量測

Baty 控制器

Fusion Touch 控制器

Fusion Touch 控制器具備一個功能，導入 DXF 文件，並將其套用在控制器中做使用

用戶可導入的整份文件計算公差。接著，軟體會進行最佳擬合計算，並將置頂文件顯示在輸入的數據點之上。結果會出現一系列由顏色編碼點構成的可視化圖形，可清楚顯示超出公差的輪廓區域 (見圖像)

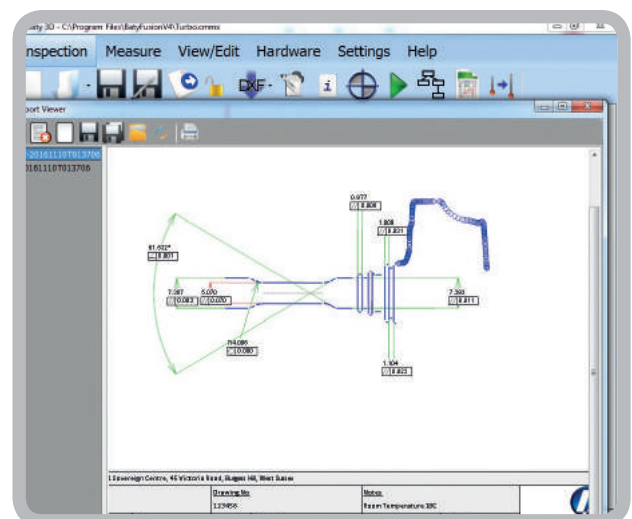
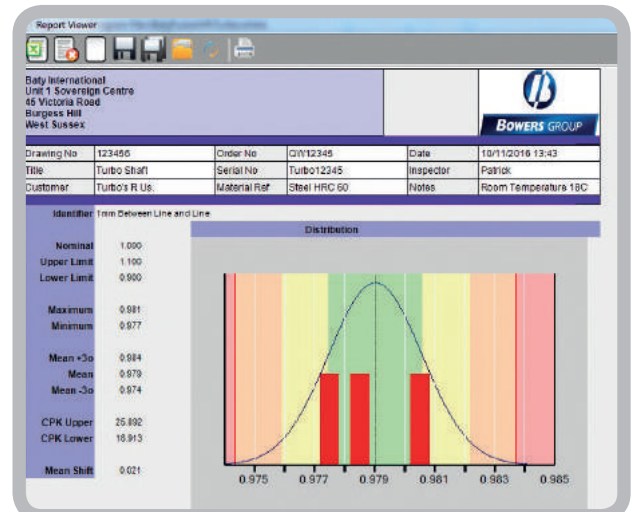
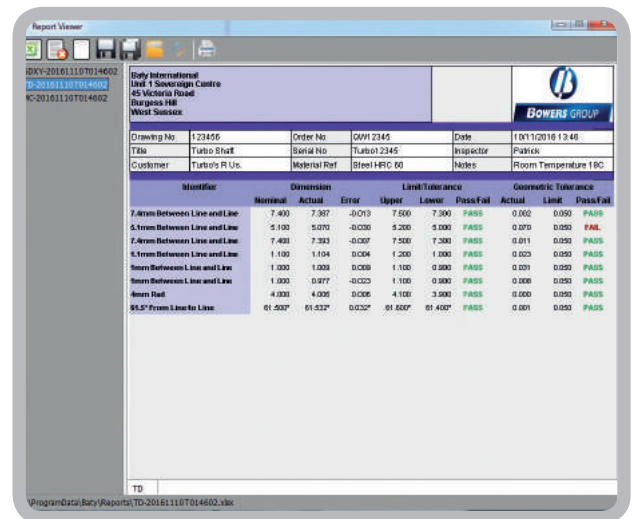
FT2-E:

這個型號提供光學尋邊檢測功能，當被投影圖像通過螢幕安裝的光纖感應器時，可以提取數據點。所有 R 系列投影機中都有一個內建的尋邊傳感器

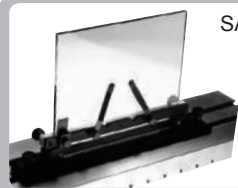
針對每個鏡頭都可以校準和儲存，無需在每次更換鏡頭時校準傳感器

昇級選配：

FT2 和 FT2-E 控制器可針對您現有的輪廓投影機進行完美的改造。我們的服務團隊可以隨時裝配新的控制器以及維修您的老式投影機。我們將確定您的系統存在的誤差，利用 Fusion Touch 的錯誤修正能力，我們能將這些誤差降到最低，同時改善量測能力和系統準確度



Baty 選配和配件



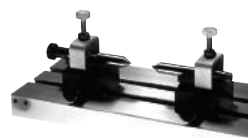
SA-527



SA-250



52-602



SA-256 / SA-258



52-701 /
52-604



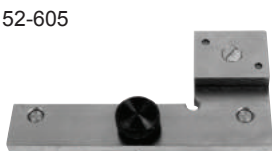
SA-152



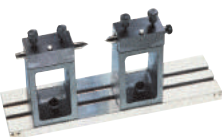
52-600 / 52-603



SA-260



52-605



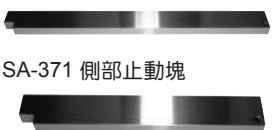
SA-542 大型V型座和中心



SA-543 上升座



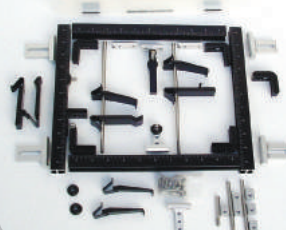
玻璃旋轉台
SA-245-2



SA-370 背部止動塊



SA-196-EXT 雙 V 型座和中心



FM-2510 開放式框架夾具

R14/R400 配件

料號	描述
202-1327-1	用於 GXL 的腳踏開關
ABFS001	用於 FT2 控制器的腳踏開關
52-371	R14 保護罩
350-035	R400 / SM350 保護罩
SA-328	櫥櫃架
SA-250	虹膜光圈
SA-256	V 型座
SA-258	彈簧中心
SA-259	用於 SA-256 的 38mm (1.5英寸) 上升座
SA-152	鉗式工作台和鉗子
SA-260	旋轉鉗
SA-276	單一 V 型座和夾具 (V型座平行於光軸)
SA-153	夾具座
SA-527	玻璃板工件作

夾具組配件

料號	描述
52-600	自定心鉗
52-601	雙軸 V 型座和夾具 (直徑最大 15mm)
52-602	雙軸 V 型座和夾具 (直徑最大 30mm)
52-603	精密旋轉基座
52-604	萬用基座
52-605	精密磨光鋼製對準功能
52-701	與側面基座配合的雙軸 V 型座

R600 配件

料號	描述
SA-551	用於 SM350 / R600 的虹膜光圈
SA-542	大型 V 型座和中心
SA-543	上升座
SA-614	大型鉗式台和鉗子
SA-527	玻璃板工件座
SA-617	重型旋轉鉗
SA-733	迴旋燈箱
SA-606	螢幕圖表懸掛條

SM350 / SM20 配件

料號	描述
SA-245-2	旋轉玻璃台
SA-370	背部止動塊
SA-371	側面製動塊
SA-196-EXT	雙 V 型座和中心
FM-2510	用於 2510 工作台的開放式框架夾具
SA-551	用於 SM350 / R600 的虹膜光圈
350-035	保護罩 - R400 / SM350

翻模膠 - 量測等級造型材料

相比較其他硬拷貝複製材料，翻模膠更有優勢：

- 快速造型-零收縮
- 無需脫模劑 —— 不會沾黏到工件上
- 表面加工複製可達到優異的光學特徵，方便在光學比較儀或螢幕檢驗儀器上檢查
- 可以從原始模型上再複製
- 複製是永久性的 —— 不會溶出、滲出或溢出
- 與室溫硫化硅橡膠一樣，不超過 16 個小時的固化時間
- 比其他室溫硫化化合物造型更準確

薄層傾倒 (Thin Pour) - 最終顏色：淺綠色

對於內部形狀應用，薄層傾倒就能完成填充，不會留下孔洞。會很快形成完整的複製品

- 操作時間大約為 2 分鐘，固化時間大約為 10 分鐘
- 從開始到結束：大約 12 分鐘
- 所需工具包括有刻度的混合杯，木製抹刀和說明書

快速固化粒子 (Quick Setting Putty) - 最終顏色：淺藍色

滾動兩個大小相等的催化劑粒子球和基底膩子球，然後像麵糰一樣將它們揉在一起。這款翻模膠最適合製作外部型狀

用手指向下按壓，然後等待 8 - 10 分鐘乾燥。操作時間為 1 - 2 分鐘。因此從開始到結束只需要 12 分鐘

這款翻模膠也可製作內部形狀和孔洞，但是可能需要施加一些壓力，比如在頂上放置配重物體

橘色中等型預填充管 (Orange-Medium Body Pre-filled Cartridges) - 最終顏色：橙色

這是新款中等型（中等黏度-中等硬度）造型材料是內部和外部應用的理想材料。一次性預填充雙桶 50ml 管，通過 REPRO-MIX II 噴槍可快速分散造型材料

- 混合時間：15-30 秒；固化時間 5-6 分鐘
- 從開始到結束：6-8 分鐘

快速雙管組

這組包含高精度、零收縮複製品所需的所有工具。

每組提供如下物品：

- Repro-Mix II 可重複使用的分散槍
- 6 個 50ml 預填充翻模膠的一次性管
- 15 個 一次性混合噴嘴
- 2 個微量注射器 Snap-on 噴嘴
- 手提箱



16305

翻模膠 - 量測等級造型材料

應用-您可以在如下材料上進行造型：

- 所有金屬
- 非金屬
- 紙製或硬紙板物品
- 木頭、大理石等
- 所有塑料
- 橡膠
- 陶瓷和玻璃物品

相對硬拷貝複製品的物理優勢：

- 複製品易於移動 —— 即使當它們正在切口或槽口下
- 同刀子或刀片就能輕鬆獲得複製品的橫斷面
- 接著可以在光學比較儀或顯微鏡下進行檢查橫斷面
- 表面處理複製結果具備優異的光學性質
- 翻模膠的複製品可以再次被複製
(從“母模”的複製品可以形成公模型的複製品)
- 複製品是永久性的 —— 不會流出、滲出或逸出
- 與室溫硫化硅橡膠一樣，固化時間不超過 16 個小時
- 比其他所有室溫硫化復合物更加精確
- 複製膠膩子可承受高達 600°F (或更高) 的高溫

其他用途包括：

- 橡膠型部件的原型，比如墊圈、墊片等
- 在需要靈活性的地方製作接頭
- 作為金屬塗層高溫等離子噴塗的保護罩
- 在需要半剛性結構的地方作用夾具

翻模膠	薄層傾倒型	中等型橙色	快速固化粒子
工作時間 (操作時間)	2 分鐘	2.5 分鐘	1-2 分鐘 (從混合開始)
固化時間 (室溫下)	10-15 分鐘	5-6 分鐘	8-10 分鐘
永久變形	0.2%	0.3%	0.3%
尺寸穩定性	小於 0.50%	小於 0.40%	小於 0.25%
撕裂強度	44 磅 / 平方英寸	300 磅 / 平方英寸	105 磅 / 平方英寸
伸長率	斷裂時 60%	斷裂時 70%	斷裂時 6.3%
硬度 (肖氏 A-2)	30 (15 分鐘時)	40 (10 分鐘時)	50 (7 分鐘時)
溫度穩定性	一星期 (23°C / 72°F)	一星期 (23°C / 72°F)	一星期 (23°C / 72°F)
細節複製情況	優異	優異	優異

翻模膠

料號 描述

訂購完整套裝組：

16300	“薄層傾倒 (綠色)” 翻模膠配備快速分散管系統套裝
16305	“橙色中型” 翻模膠配備快速分散管系統套裝
16309	“Combo套裝” 翻模膠配必快速分散管系統套裝，包括 3 個“薄層傾倒” 翻模膠和 3 個橙色翻模膠

訂購“原裝混合套裝”(Original Mix Your Own Kits)：

原裝“薄層傾倒”翻模膠-最終顏色：淺綠色

16116	130ml 薄層傾倒-原裝混合試用套裝-最終顏色：淺綠色
16135	380ml 薄層傾倒-原裝混合套裝-最終顏色：淺綠色
16137	10 個 380ml 薄層傾倒-原裝混合套裝-最終顏色：淺綠色

訂購“原裝混合套裝”(Original Mix Your Own Kits)：

原裝“快速固化粒子”翻模膠-最終顏色：淺藍色

16129	220ml 快速固化粒子-原裝混合試用套裝-最終顏色：淺藍色
16130	1.75 磅 (520ml) 原裝混合小量套裝-最終顏色：淺藍色
16131	7 磅 (2150ml) 原裝混合經濟套裝-最終顏色：淺藍色

重新填充系統

16301	薄層傾倒 (綠色) 翻模膠 50ml 管，每件 1 個
16302	薄層傾倒 (綠色) 翻模膠 50ml 管，每件 6 個
16306	橙色 (中等型) 翻模膠 50ml 管，每件 1 個
16307	橙色 (中等型) 翻模膠 50ml 管，每件 6 個
16311	Repro-Mix II 分散槍 (可重複使用)
16313	Repro-Mix II 螺旋混合噴嘴，每件 15 個
16316	Repro-Mix II 漏選混合噴嘴，每件 100 個
16315	快速雙管系統套裝盒 (無內容)
16314	微量注射器 Snap-on 噴嘴，每件 15 個



16301



16306



Full Bright®

福宮通商股份有限公司

總公司: 新北市 235 中和區連城路 258 號 3F-3
(遠東世紀廣場 I 棟)



Tel: 02-82271200 Fax: 02-82271266

Http:// www.fullbright.com.tw

E-mail : sales@fullbright.com.tw

台北 Tel: 02-82271227 Fax: 02-82271191

台中 Tel: 04-24736300 Fax: 04-24734733

高雄 Tel: 07-3430270 Fax: 07-3430296

昆山 Tel: 512-57751291 Fax: 512-57751293

東莞 Tel: 769-85847220 Fax: 769-85847229

www.fullbright.com.tw