

## RKL 部分弧線



本頁為預留空白頁。

## 目錄

簡介 .....	4
法律聲明 .....	6
存放和搬運 .....	8
RKL 部分弧線安裝圖 .....	10
VIONiC 讀頭安裝圖 .....	11
TONiC 讀頭安裝圖 .....	12
QUANTiC 讀頭安裝圖 .....	13
ATOM 讀頭安裝圖 .....	14
ATOM DX 讀頭安裝圖 .....	15
RESOLUTE 讀頭安裝圖 .....	16
RKL 部分弧線光學尺規格 .....	17
計算所需的光學尺長度 .....	18
RKL 部分弧線：安裝方法 .....	19
方法 1：未使用端點貼片 .....	20
準備光學尺 .....	21
準備基材 .....	21
安裝光學尺（RKL 長度 ≥ 80 mm） .....	21
安裝光學尺（RKL 長度 < 80 mm） .....	23
固定光學尺末端 .....	24
方法 2：使用端點貼片 .....	25
準備基材 .....	26
安裝光學尺（RKL 長度 ≥ 80 mm） .....	26
安裝光學尺（RKL 長度 < 80 mm） .....	28
安裝端點貼片 .....	29
ATOM/ATOM DX 讀頭支架尺寸 .....	30

## 簡介

RKL 光學尺適合纏繞在圓筒、軸心或弧線的外部直徑上。

最小半徑取決於所選讀頭：

	RKL 光學尺類型			
	RKLC20-S	RKLC40-S	RKLF40-S	RKLA30-S
相容讀頭	VIONiC™ 和 TONiC™	QUANTiC™	ATOM™ 和 ATOM DX™	RESOLUTE™
俯仰角	20 μm	40 μm	40 μm	30 μm
最小弧線半徑	30 mm	26 mm	26 mm	50 mm

如需更小的半徑，請洽詢當地 Renishaw 代表。

部分弧線應用的建議安裝程序會因弧線半徑而有所不同：

半徑	安裝方法
≥ 26 mm	請參閱 <a href="#">‘方法 1：未使用端點貼片’</a> ，頁面 20
≥ 75 mm	請參閱 <a href="#">‘方法 2：使用端點貼片’</a> ，頁面 25

本安裝指南涵蓋通過測試的弧線光學尺建議安裝方法。

如果使用其他固定方法：

- 端點貼片必須防止光學尺兩端脫落
- 端點貼片必須將光學尺控制在基材上，或者使其能夠自由移動，以防止彎曲
- 端點貼片不得與讀頭相互碰撞

本安裝指南未涵蓋以下內容：

- 超高真空 (UHV) 系統
- 廣溫域 (ETR) 系統（最低工作溫度低於 0°C）
- 使用可供客戶選擇的參考磁鐵（搭配 RKLC20-S 或 RKLC40-S 光學尺）
- 使用限位磁鐵
- 內部直徑
- 旋轉  $\geq 360^\circ$

如需有關安裝和校準讀頭的資訊，請參閱相關的安裝指南。這些指南可從本公司網站 [www.renishaw.com.tw/encoderinstallationguides](http://www.renishaw.com.tw/encoderinstallationguides) 下載，亦可向當地 Renishaw 代表索取。

## 法律聲明

### 專利

Renishaw 的編碼器系統及相似產品的功能係下列專利及專利申請之標的：

CN1314511      EP1469969      EP2390045      JP5002559      US8987633  
US8466943

### 條款和條件及保固

除非您與 Renishaw 已同意並另外簽署書面協議，否則所售設備和/或軟體均受與該設備和/或軟體一同提供（或可向您當地 Renishaw 辦事處索取）之 Renishaw 標準條款和條件之約束。

若 Renishaw 設備及軟體均按 Renishaw 文件之規定予以安裝使用，則 Renishaw 提供有限期限保固（如標準條款和條件所載）。您應查閱該等標準條款和條件，瞭解保固之完整詳情。

您向第三方供應商購買之設備和/或軟體，受與該設備和/或軟體一同提供之個別條款和條件之約束。您應聯絡您的第三方供應商以瞭解詳情。

### 符合性聲明

Renishaw plc 公司特此聲明，所有與 RKL 相容的讀頭符合基本要求和下列其他相關法規：



- 適用的歐盟指令

符合性聲明全文載於：[www.renishaw.com.tw/productcompliance](http://www.renishaw.com.tw/productcompliance)。

### 用途

與 RKL 相容的讀頭專為量測位置以及向需要運動控制的應用中的驅動器或控制器提供該資訊而設計。這些讀頭必須依照 Renishaw 文件指定的方式安裝、操作和維護，並遵循保固標準條款與條件以及所有其他相關法律要求。

### 詳細資訊

如需有關 Renishaw 光學尺產品的詳細資訊，請造訪 [www.renishaw.com.tw/opticalencoders](http://www.renishaw.com.tw/opticalencoders)，或請洽詢當地 Renishaw 代表。

## 包裝

本公司產品包裝包含以下可回收的材料。

包裝組件	材料	ISO 11469 報告	回收指導手冊
外箱	硬紙板	不適用	可回收
	聚丙烯	PP	可回收
隔板	低密度聚丙烯發泡棉	LDPE	可回收
	硬紙板	不適用	可回收
塑膠袋	高密度聚丙烯發泡棉	HDPE	可回收
	金屬化聚丙烯	PE	可回收

## REACH 法規

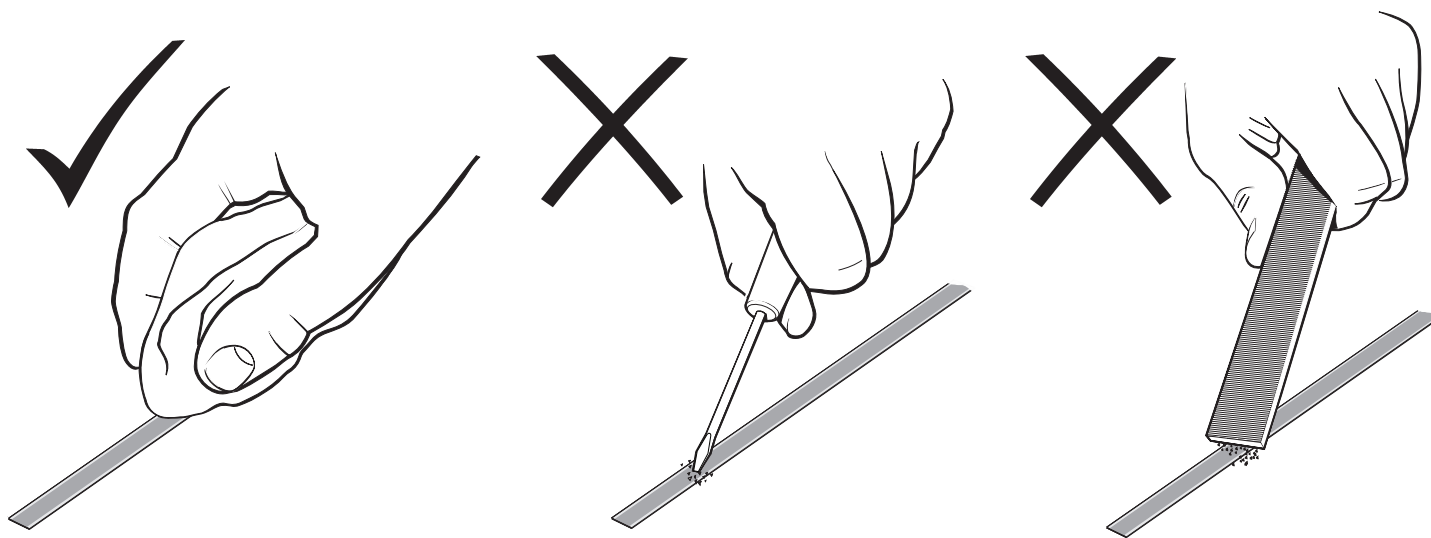
(EC) 1907/2006 號法規 (「REACH」) 第 33(1) 條要求的有關含有高度關注物質 (Substances of Very High Concern - SVHC) 產品的資訊，請瀏覽 [www.renishaw.com.tw/REACH](http://www.renishaw.com.tw/REACH)。

## 棄置廢電機電子設備

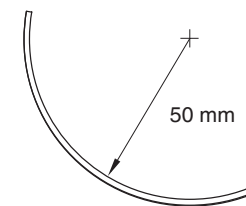


在 Renishaw 產品和/或隨附文件中使用的本符號，表示本產品不可與普通家庭廢棄物混合棄置。最終使用者有責任在指定的報廢電氣和電子設備 (WEEE) 收集點棄置本產品，以實現重複使用或回收利用。正確棄置本產品有助於節省寶貴的資源，並防止對環境產生負面影響。如需更多資訊，請與您當地的廢棄物棄置服務或 Renishaw 代理商聯絡。

## 存放和搬運

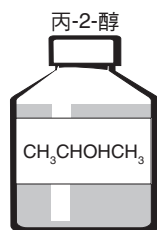
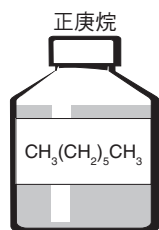


最小彎曲半徑

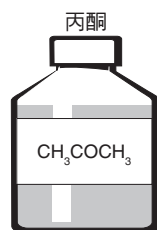


附註：存放期間，  
請確保自黏膠帶位於彎曲外側。

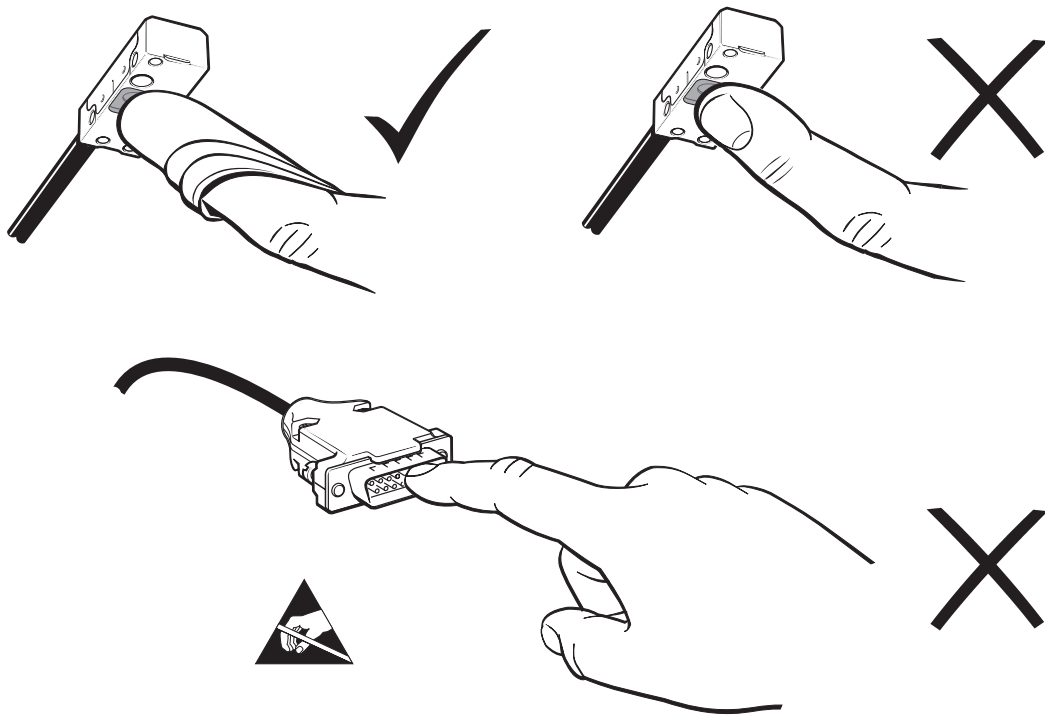
## 光學尺與讀頭



## 僅讀頭



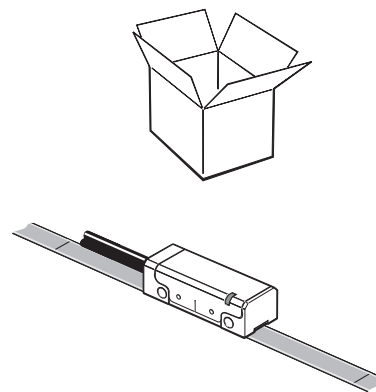




### 溫度

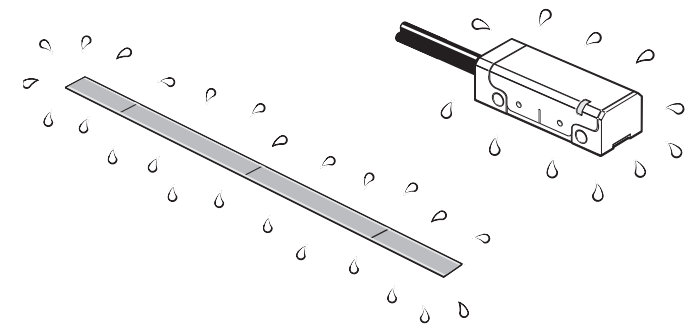
存放	
ATOM、ATOM DX、QUANTiC 和 VIONiC 讀頭	-20 °C 至 +70 °C
RKL 光學尺和 RESOLUTE 讀頭	-20 °C 至 +80 °C

工作	
系統	0 °C 至 +70 °C



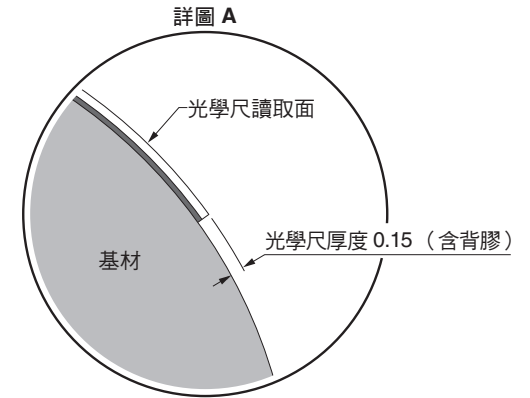
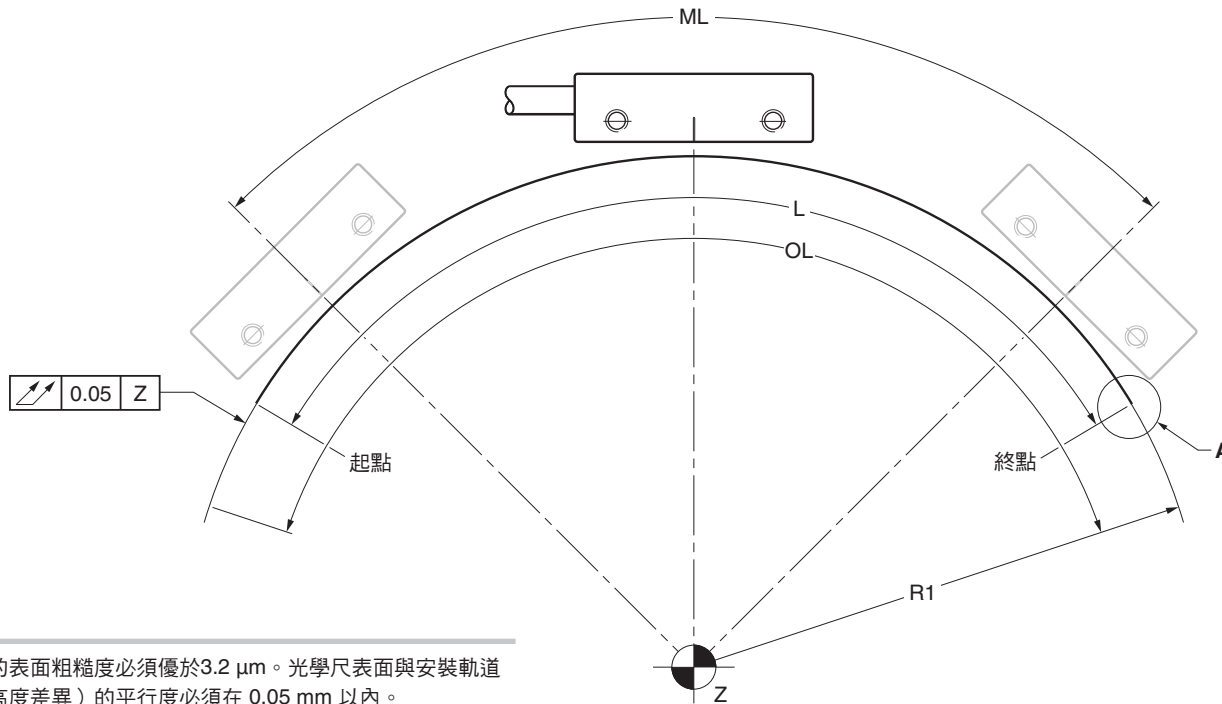
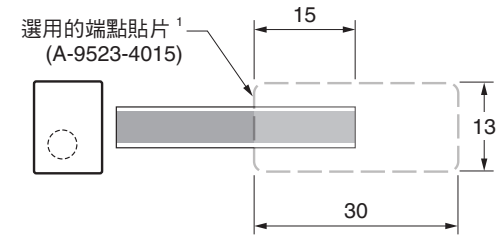
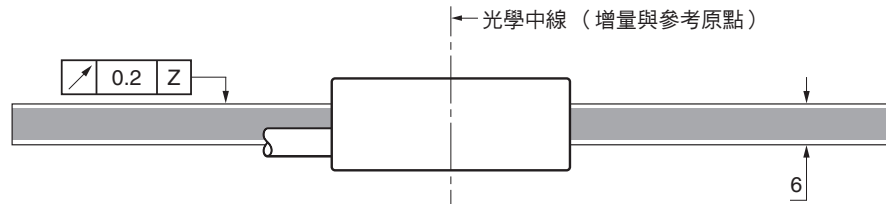
### 濕度

95% 相對濕度（未凝結），符合 IEC 60068-2-78



# RKL 部分弧線安裝圖 (適用於所有相容讀頭)

尺寸與公差 (單位: mm)



附註：基材的表面粗糙度必須優於 $3.2\ \mu\text{m}$ 。光學尺表面與安裝軌道 (讀頭安裝高度差異) 的平行度必須在  $0.05\ \text{mm}$  以內。

<sup>1</sup> 未使用端點貼片時，光學尺末端必須使用其他方法固定 (請參閱 '方法 1：未使用端點貼片'，第 20 頁)。

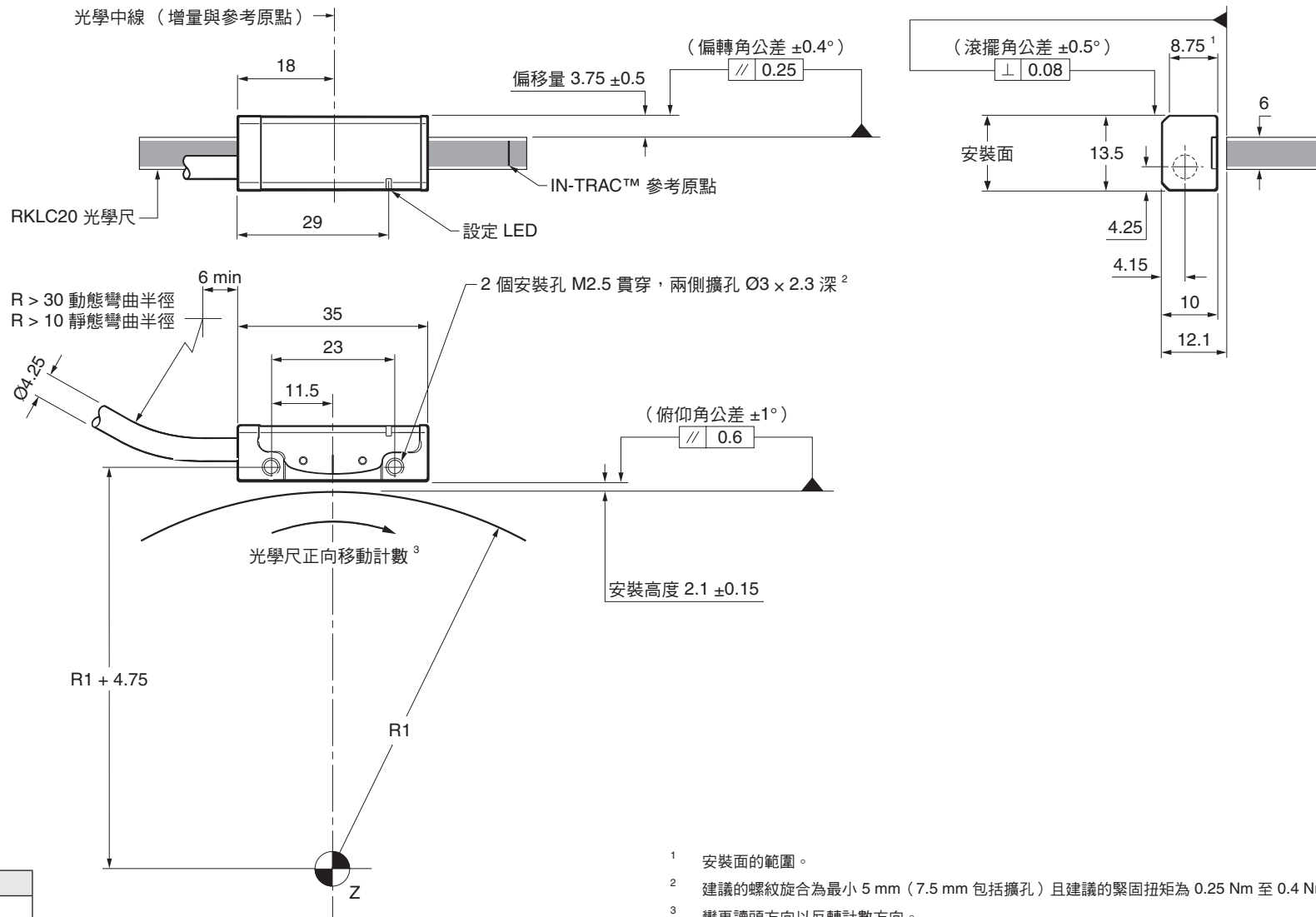
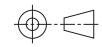
<sup>2</sup> 計算光學尺長度時，第一個參考原點距離光學尺末端  $50\ \text{mm}$ 。

<sup>3</sup> 若為 RESOLUTE 系統：為確保讀頭不會與端點貼片相互碰撞， $L = ML + 66$  且  $OL = ML + 96$ 。

Z	= 旋轉軸線
R1	= 基材半徑
R <sup>N</sup>	= 中性軸半徑 ( $R1 + 100\ \mu\text{m}$ )
ML	= 量測長度
L	= 光學尺長度 <sup>2</sup>
	使用端點貼片      L = ML + 40 <sup>3</sup>
	未使用端點貼片    L = ML + 20
OL	= 全長
	使用端點貼片      OL = ML + 70 <sup>3</sup>

## VIONiC 讀頭安裝圖

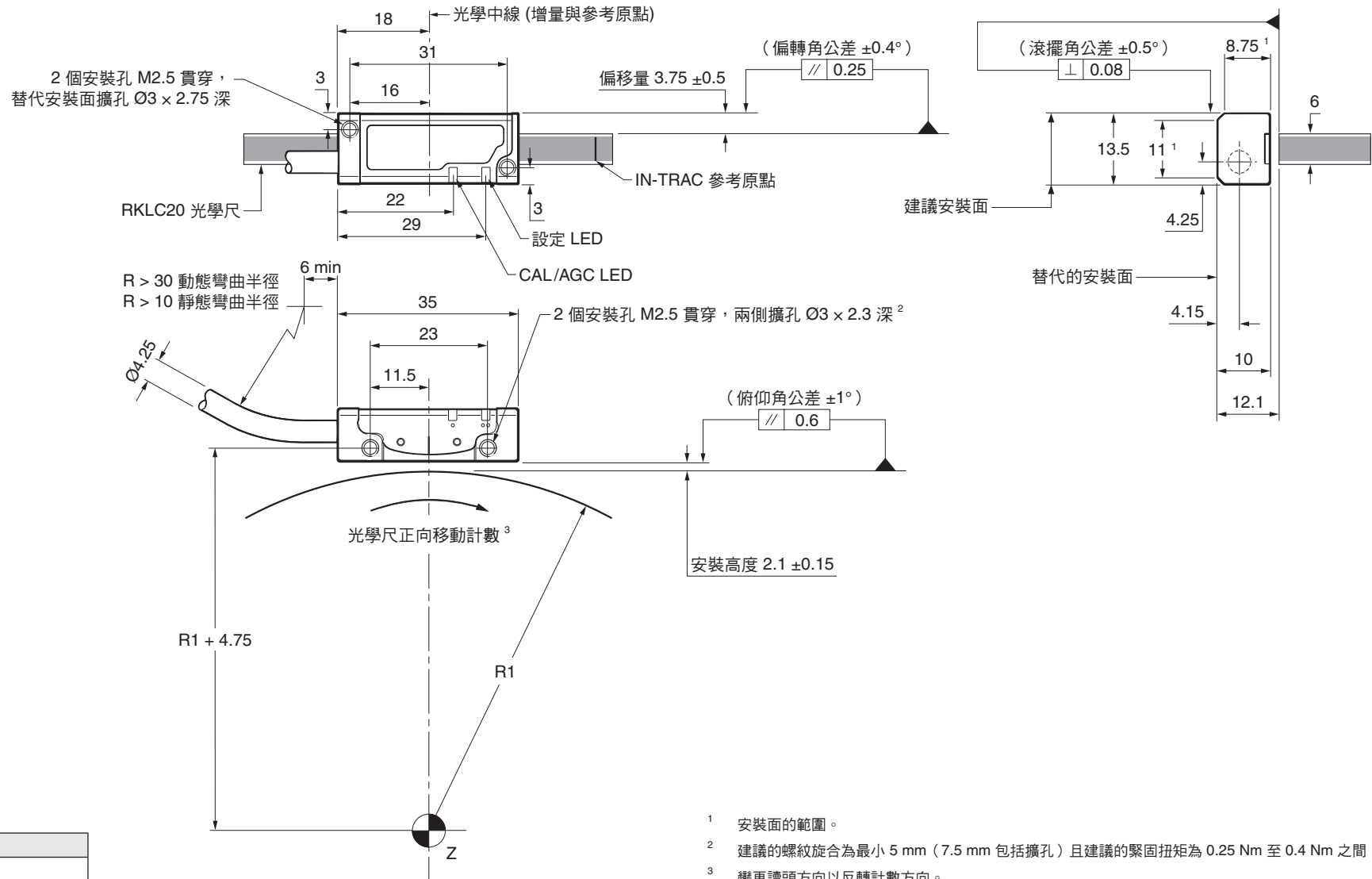
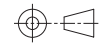
尺寸與公差 (單位: mm)



- 1 安裝面的範圍。
- 2 建議的螺紋旋合為最小 5 mm (7.5 mm 包括擴孔) 且建議的緊固扭矩為 0.25 Nm 至 0.4 Nm 之間。
- 3 變更讀頭方向以反轉計數方向。

# TONiC 讀頭安裝圖

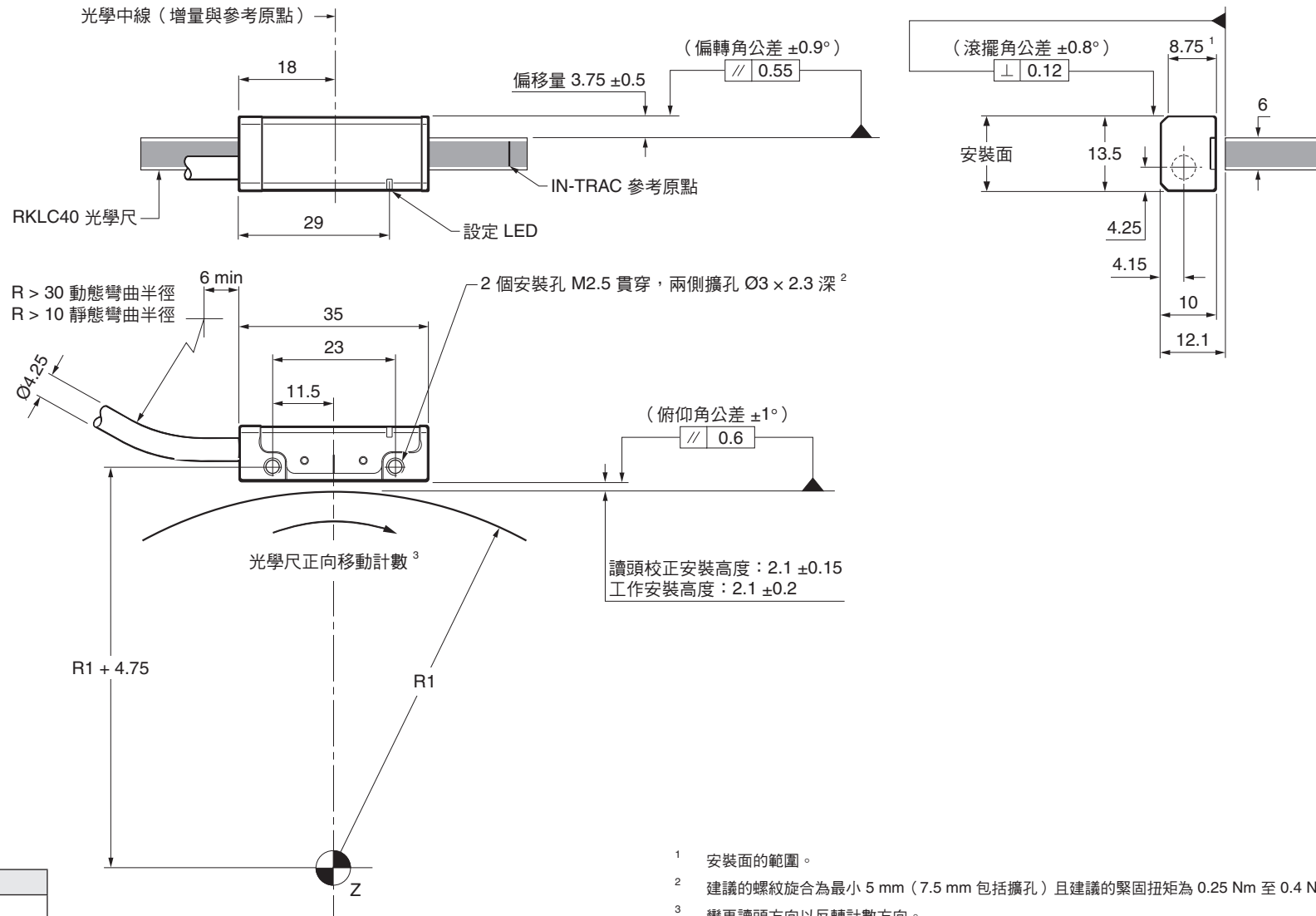
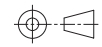
尺寸與公差 (單位: mm)



Z	= 旋轉中心
R1	= 基材半徑

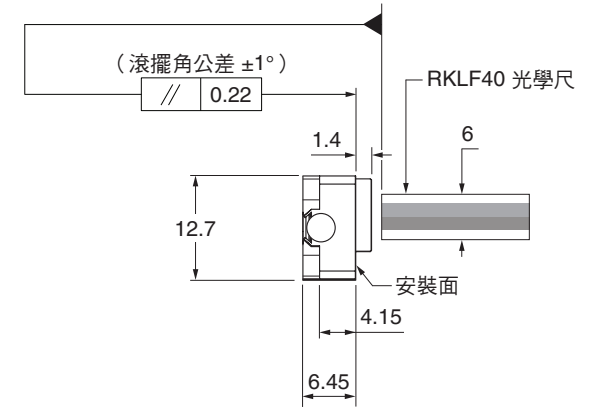
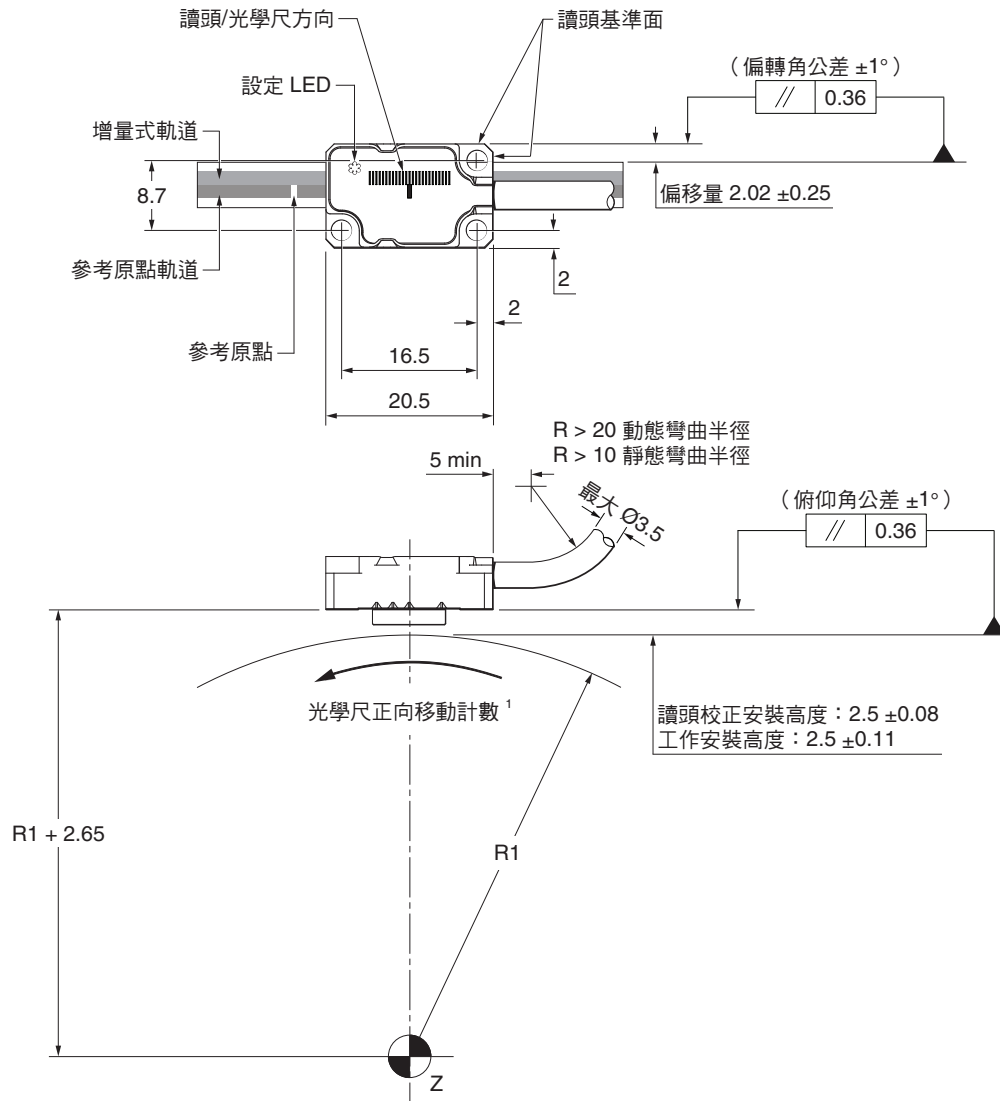
## QUANTiC 讀頭安裝圖

尺寸與公差 (單位: mm)



# ATOM 讀頭安裝圖

尺寸與公差 (單位: mm)

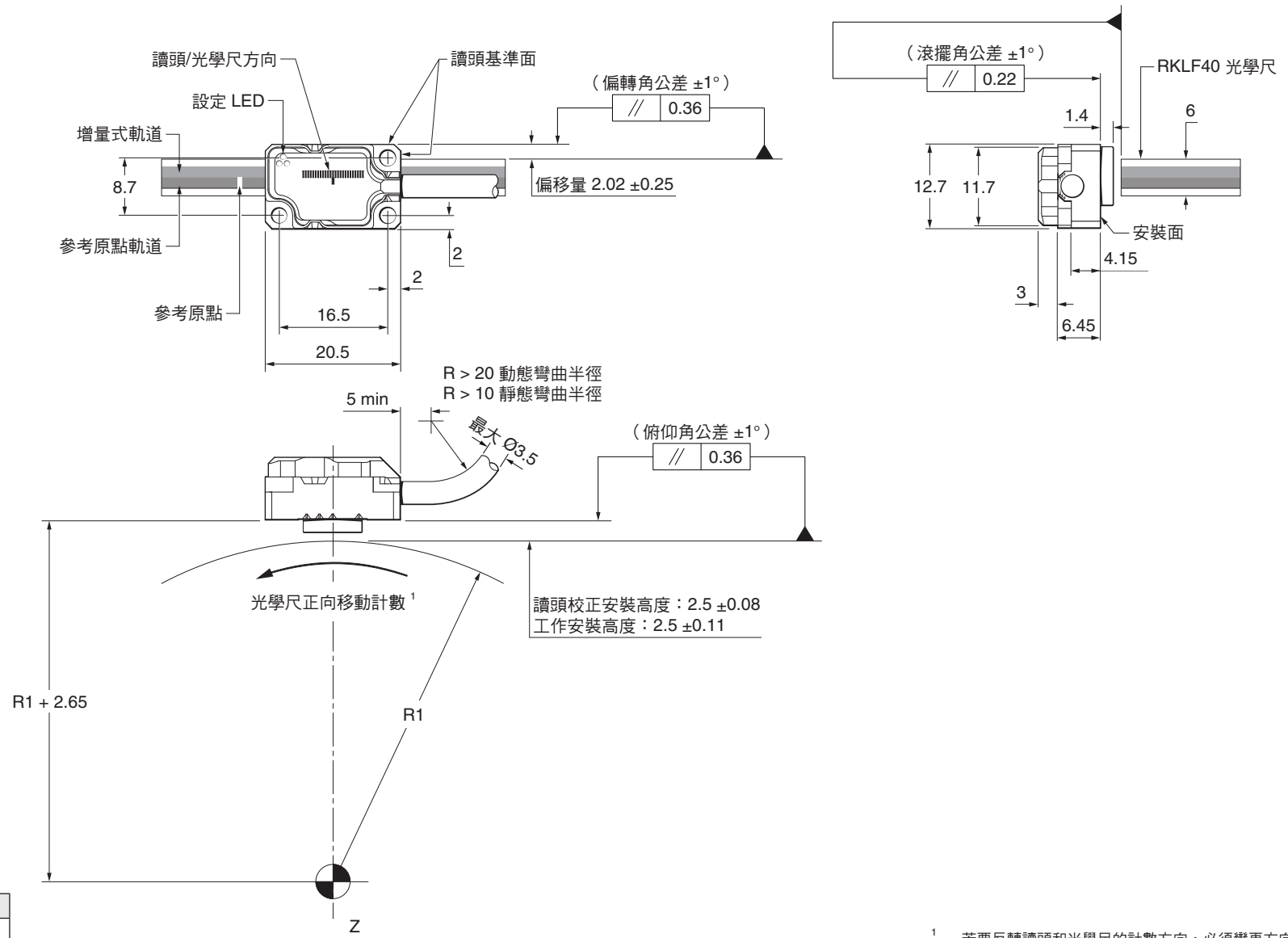
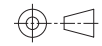


Z	= 旋轉中心
R1	= 基材半徑

<sup>1</sup> 若要反轉讀頭和光學尺的計數方向，必須變更方向。

## ATOM DX 讀頭安裝圖

尺寸與公差 (單位: mm)

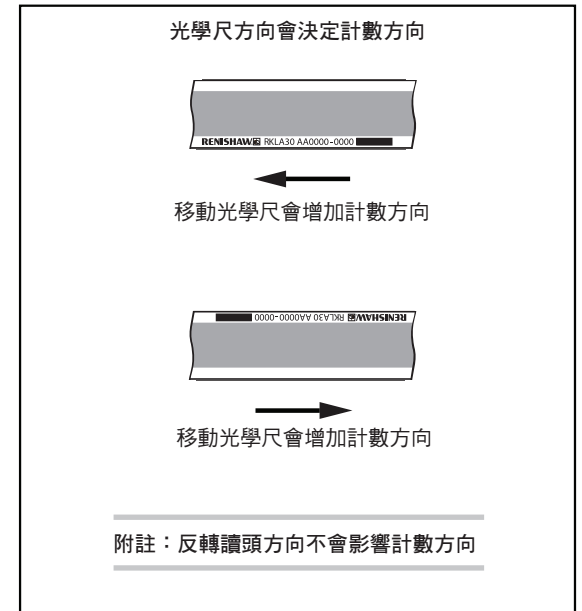
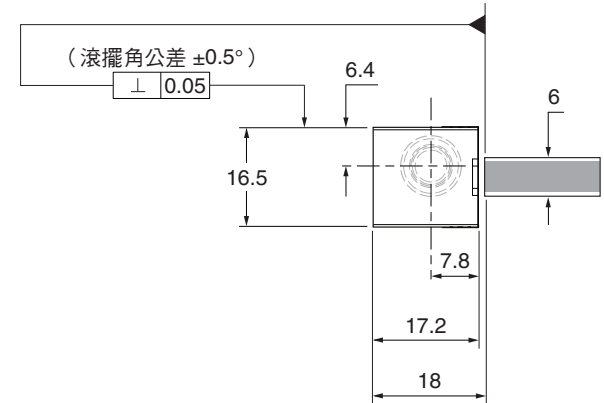
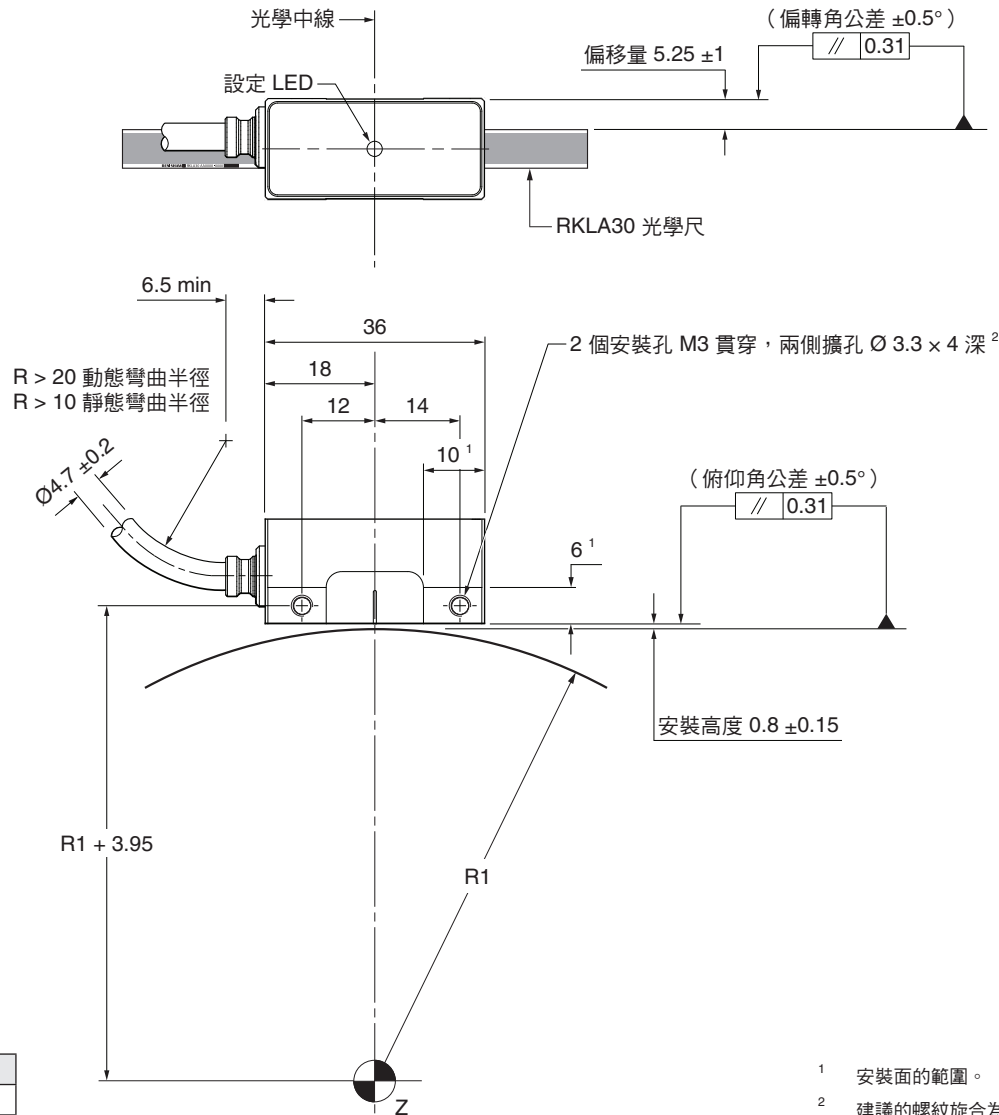


Z	= 旋轉中心
R1	= 基材半徑

<sup>1</sup> 若要反轉讀頭和光學尺的計數方向，必須變更方向。

# RESOLUTE 讀頭安裝圖

尺寸與公差 (單位: mm)



Z = 旋轉中心

R1 = 基材半徑

<sup>1</sup> 安裝面的範圍。

<sup>2</sup> 建議的螺紋旋合為最小 5 mm (8 mm 包括擴孔) 且建議的緊固扭矩為 0.5 Nm 至 0.7 Nm 之間。



## RKL 部分弧線光學尺規格

	增量式			絕對式
	RKLC20-S	RKLC40-S	RKLF40-S	RKLA30-S
相容讀頭	VIONiC 和 TONiC	QUANTiC	ATOM 和 ATOM DX <sup>1</sup>	RESOLUTE
外型尺寸 (高 × 寬)	0.15 mm × 6 mm (含背膠)			
俯仰角	20 μm	40 μm	40 μm	30 μm
精度 (20 °C 時) (以中性軸為基準)	±5 μm/m	±15 μm/m	±15 μm/m	±5 μm/m (含斜率與線性度)
線性度 (20 °C 時) (以中性軸為基準)	±2.5 μm/m	±3 μm/m	±3 μm/m	-
供應長度	20 mm 至 20 m ( > 20 m 按要求提供)		20 mm 至 10 m ( > 10 m 按要求提供)	20 mm 至 21 m
材料	經過硬化和回火處理的不鏽鋼			
質量	4.6 g/m			
熱膨脹係數 (20 °C 時)	10.1 ±0.2 μm/m/°C			
溫度	存放	-20 °C 至 +80 °C		
	工作時 <sup>2</sup>	0 °C 至 +70 °C		
	安裝	+10 °C 至 +35 °C		
濕度	95% 相對濕度 (未凝結), 符合 IEC 60068-2-78			
衝擊	工作	500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, ½ 正弦, 3 軸		
振動	工作	最大 300 m/s <sup>2</sup> (55 至 2000 Hz), 3 軸		
建議的端點固定方式	R ≥ 75 mm	以環氧樹脂安裝的端點貼片 (A-9523-4015)		
	R ≥ 26 mm	核准的環氧樹脂黏著劑 (A-9531-0342)		
最小弧線半徑 <sup>3</sup>	30 mm	26 mm	26 mm	50 mm

<sup>1</sup> 僅限 40 μm ATOM 和 ATOM DX 版本。

<sup>2</sup> 為限制光學尺的最大張力： $(CTE_{\text{基材}} - CTE_{\text{光學尺}}) \times (T_{\text{使用極限}} - T_{\text{安裝}}) \leq 550 \mu\text{m/m}$  其中  $CTE_{\text{光學尺}} \approx 10.1 \mu\text{m/m/}^\circ\text{C}$ 。

<sup>3</sup> 如需更小的半徑，請洽詢當地 Renishaw 代表。

## 計算所需的光學尺長度

所需的光學尺長度取決於量測長度、選擇安裝方法及讀頭類型。

### 1. 計算量測之弧線的光學尺量測長度：

$$\begin{aligned} \text{量測長度 (ML)} &= \text{基材周長} \times \frac{\text{量測弧線的角度}}{\text{全圓角度}} \\ &= 2\pi r \left( \frac{\text{量測弧線的角度}}{360^\circ} \right) \end{aligned}$$

### 2. 選擇安裝方法：

安裝方法將取決於基材半徑和可用空間。

半徑：

	未使用端點貼片 (環氧樹脂光學尺末端)	使用端點貼片
半徑 < 75 mm	✓	✗
半徑 ≥ 75 mm	✓	✓

可用空間：

選擇安裝方法時，請確認有空間可容納端點貼片（請參閱 'RKL 部分弧線安裝圖'，第 10 頁）。

	系統全長	
	TONiC、VIONiC、QUANTiC、 ATOM 及 ATOM DX <sup>2</sup>	RESOLUTE
未使用端點貼片	量測長度 (ML) + 20	
使用端點貼片	量測長度 (ML) + 70	量測長度 (ML) + 96 <sup>1</sup>

### 3. 計算所需的光學尺長度：

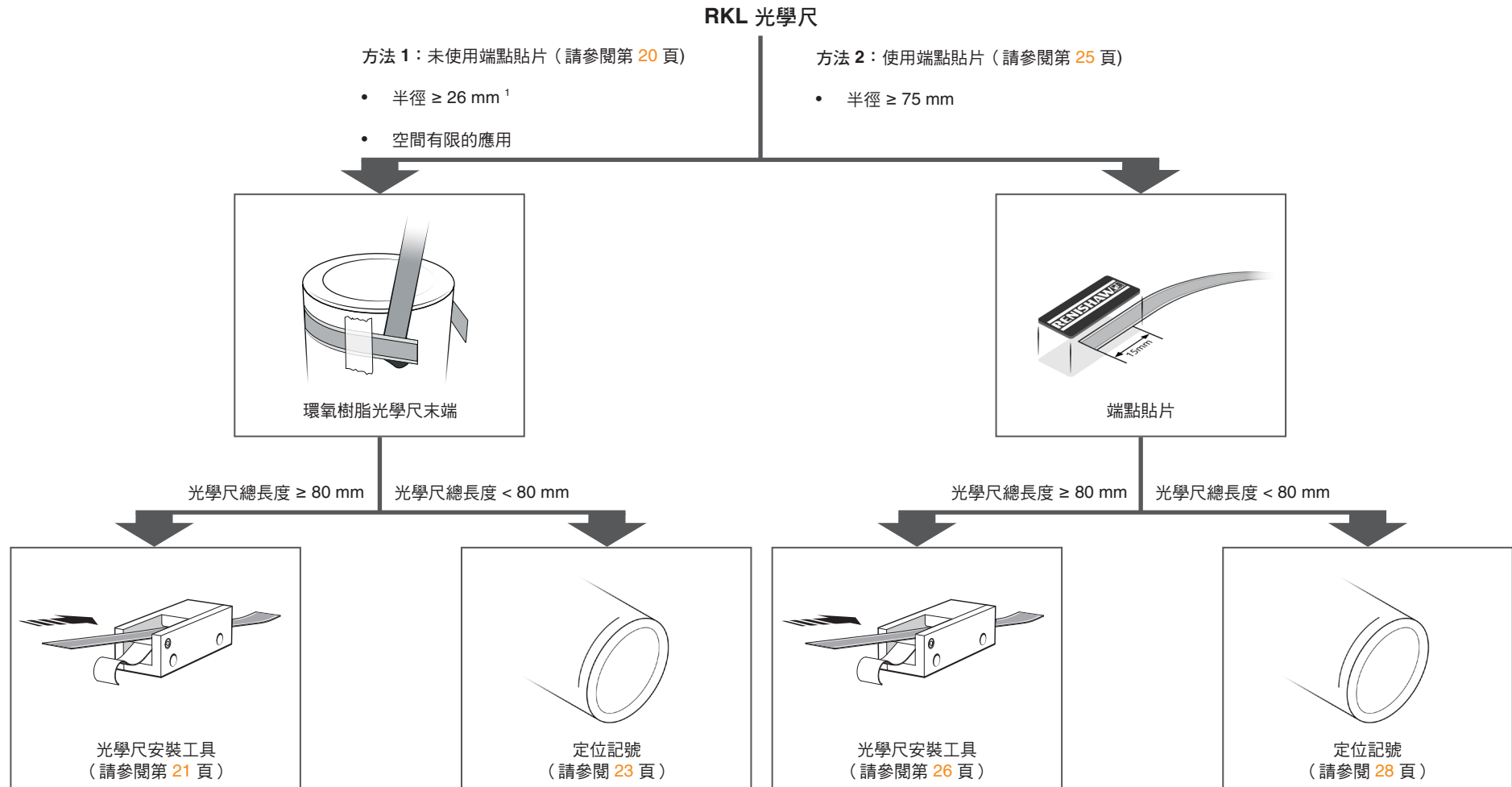
	所需的光學尺長度	
	TONiC、VIONiC、QUANTiC、 ATOM 及 ATOM DX <sup>2</sup>	RESOLUTE
未使用端點貼片	量測長度 (ML) + 20	
使用端點貼片	量測長度 (ML) + 40	量測長度 (ML) + 66 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> 為確保 RESOLUTE 讀頭不會與端點貼片相互碰撞

<sup>2</sup> 計算所需的光學尺長度時，應將所需的參考原點位置納入考量。如果 L ≥ 100 mm，則各個參考原點會間隔 50 mm，且第一個參考原點距離光學尺末端 50 mm。如果 L < 100 mm，則單一參考原點位於光學尺長度的中點。

## RKL 部分弧線：安裝方法

RKL 部分弧線光學尺貼附取決於半徑和光學尺長度。以下流程圖為選擇適當安裝方法的準則。



<sup>1</sup> 最小半徑取決於所選讀頭（請參閱第 4 頁以瞭解詳情）。

## 方法 1：未使用端點貼片

### 適用於：

- 半徑較小的部分弧線應用（26 mm 至 75 mm）
- 部分弧線半徑  $\geq 75$  mm，沒有空間容納端點貼片（請參閱 [‘RKL 部分弧線安裝圖’](#)，第 10 頁）

### 必備工具：

- 小刀
- 合適的抹刀（用於塗抹黏著劑）
- 無棉絮布
- RKL 聚酯固定膠帶<sup>1</sup> (A-6547-1949)
- 適當的光學尺安裝工具（適用於長度  $\geq 80$  mm 的光學尺）

RKL 光學尺類型	相容讀頭	治具安裝	光學尺安裝工具零件訂貨號	讀頭支架 <sup>2</sup>
RKLC	VIONiC、TONiC 及 QUANTiC	側面	A-6547-1912	-
	TONiC	頂端	A-6547-1915	-
RKLF	ATOM 和 ATOM DX	側面	A-6547-1943	「L」型支架 (A-9402-0037)
		頂端	A-6547-1939	
		細長側	A-6547-1947	側面安裝 (A-9401-0103)
RKLA	RESOLUTE	側面	A-6547-1918	-

### 必備項目：

- 適當的 RKL 光學尺長度（請參閱 [‘計算所需的光學尺長度’](#)，第 18 頁）
- RGG-2 兩劑混合式環氧樹脂黏著劑 (A-9531-0342)
- 適當的清潔溶劑（請參閱 [‘存放和搬運’](#)，第 8 頁）

### 選用項目：

- Renishaw 光學尺擦拭布 (A-9523-4040)

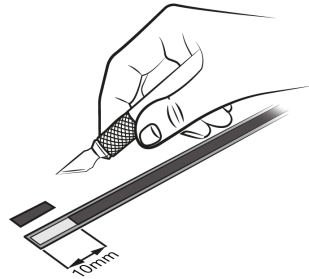
<sup>1</sup> 固定膠帶寬度必須為 6 mm  $\pm$ 0.5 mm，並且應具備約 35 N/mm 的剝離黏著力，以便固定光學尺。長度 66 m 的 RKL 聚酯固定膠帶；A-6547-1949。

<sup>2</sup> 請參閱第 30 頁，以查看 ATOM/ATOM DX 安裝支架的圖片。

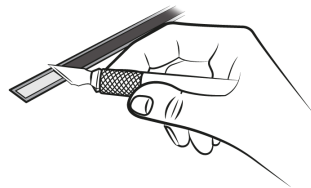
## 準備光學尺

1. 使用小刀或類似的工具，切下光學尺兩端 10 mm 的背紙和自黏膠帶。

附註：讀頭將無法讀取光學尺的末端 10 mm。



2. 使用扁平刀片，清除光學尺兩端的背紙和自黏膠帶。



3. 使用建議的溶劑（請參閱 **‘存放和搬運’**，第 8 頁）徹底清潔光學尺的末端 10 mm，以清除任何殘留的黏膠。

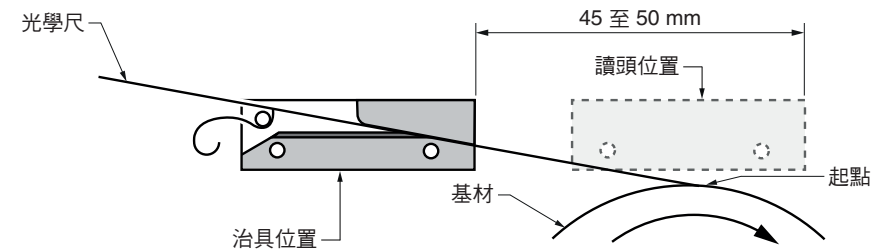
## 準備基材

1. 請在軸基材上標註光學尺的「開始」位置（請參閱 **‘RKL 部分弧線安裝圖’**，第 10 頁）。
2. 使用建議溶劑徹底清潔及去除基材的油污（請參閱 **‘存放和搬運’**，第 8 頁）。在貼附光學尺之前，請先讓基材乾燥。

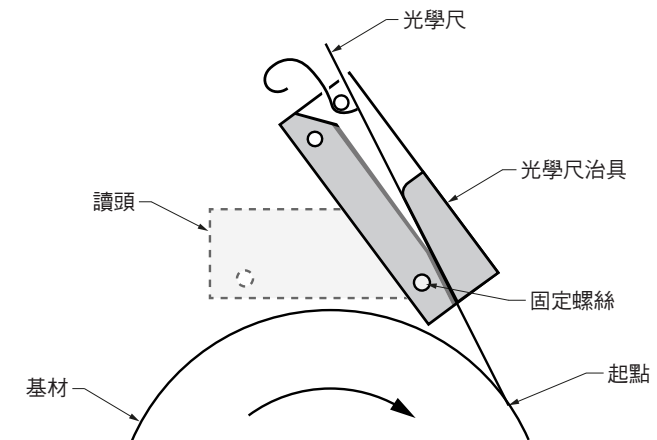
## 安裝光學尺（RKL 長度 $\geq 80$ mm）

1. 調整光學尺治具的位置，以確保光學尺從治具筆直伸出，並且以正切的方式接觸基材。將治具從讀頭位置偏移 45 至 50 mm 或傾斜治具，即可完成此作業。

### 偏移量的治具



### 傾斜的治具



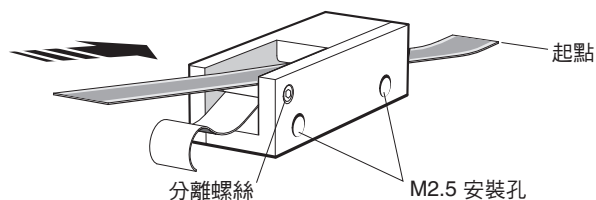
- 將光學尺治具安裝在所選位置，並確保其穩固裝妥。
- 將軸旋轉至光學尺的「起點」位置，並留下足夠的空間讓光學尺穿過光學尺治具。
- 開始撕下光學尺的背紙，並將光學尺插入治具，直到「起點」位置。確保背紙位於分離螺絲下。

附註：請確保光學尺的方向正確。

RKLF：請參閱 'ATOM 讀頭安裝圖'，第 14 頁，  
或 'ATOM DX 讀頭安裝圖'，第 15 頁。

RKLA：請參閱 'RESOLUTE 讀頭安裝圖'，第 16 頁。

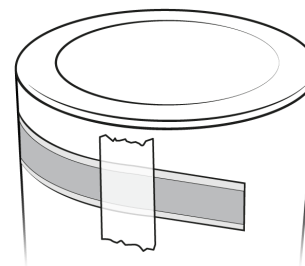
下圖顯示 RKLC 光學尺治具



- 確定光學尺的末端對齊軸上的「起點」位置，然後用手指透過乾淨的無棉絮布對光學尺施加壓力，以確保光學尺貼附於基材上。
- 緩慢、平順地將軸旋轉通過整個行程軸線，並確保背紙自光學尺手動拉出，且未夾在治具下。

- 安裝期間，請用手指透過乾淨的無棉絮布輕壓，以確保光學尺貼附於基材上。安裝光學尺後，請在距離光學尺兩端 10 mm 的光學尺上貼附聚酯固定膠帶。固定膠帶可將光學尺固定至定位，以確保光學尺在末端固定前不會翹起。

附註：請在光學尺兩端貼上膠帶，並確保膠帶未覆蓋已清除黏膠的末端。



- 固定光學尺末端（請參閱第 24 頁）。

## 安裝光學尺（RKL 長度 < 80 mm）

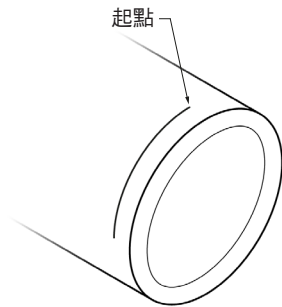
如果光學尺長度 < 80 mm，則不適合使用光學尺安裝工具，因此必須以承靠面或定位記號將光學尺置於定位，以減少軸向偏轉。

---

附註：使用承靠面或定位記號時，必須確保讀頭間隙。

---

1. 標出光學尺的「起點」位置（請參閱 **‘RKL 部分弧線安裝圖’**，第 10 頁），然後使用定位記號將光學尺定位於正確的位置上。



2. 移除背紙，然後小心地將光學尺對準承靠面或定位記號。

---

附註：請確保光學尺的方向正確。

RKLF：請參閱 **‘ATOM 讀頭安裝圖’**，第 14 頁，  
或 **‘ATOM DX 讀頭安裝圖’**，第 15 頁。

RKLA：請參閱 **‘RESOLUTE 讀頭安裝圖’**，第 16 頁。

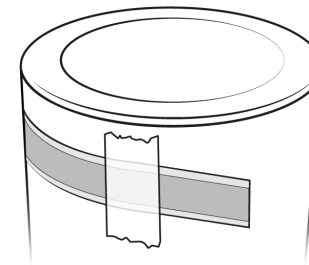
---

3. 請用手指透過乾淨的無棉絮布輕壓，以確保光學尺貼附於基材上。安裝光學尺後，請在距離光學尺兩端 10 mm 的光學尺上貼附聚酯固定膠帶。固定膠帶可將光學尺固定至定位，以確保光學尺在末端固定前不會翹起。

---

附註：請確保固定膠帶未覆蓋已清除黏膠的光學尺末端。

---



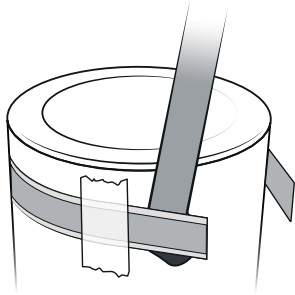
4. 固定光學尺末端（請參閱第 24 頁）。

## 固定光學尺末端

請確保在安裝光學尺後立即固定光學尺末端，以防止光學尺翹起。

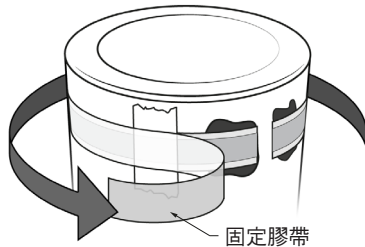
1. 徹底混合一撮 RGG-2 兩劑混合式環氧樹脂黏著劑，然後使用合適的抹刀將環氧樹脂塗抹在光學尺末端的 10 mm 區段底部，如圖所示。

附註：聚酯固定膠帶可用於保護可讀取的光學尺表面。

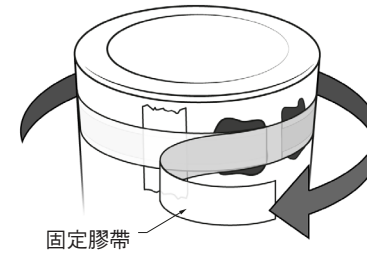


2. 在環氧樹脂固化時，可將光學尺末端牢牢固定住。此作業可透過以下步驟完成：

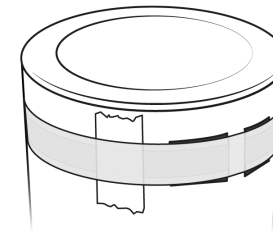
- 剪下兩段比光學尺長至少 10 mm 的 RKL 聚酯固定膠帶。
- 從光學尺長度的中間附近開始，將其中一段固定膠帶貼在光學尺上，並沿著弧線周圍持續纏繞，藉此在纏繞時得以保持膠帶的張力。



- 盡可能從光學尺末端開始，朝相反方向貼附另一段聚酯固定膠帶。如此一來，即可在黏著劑固化時將兩端固定在基材上。



3. 清除多餘的環氧樹脂，並讓黏著劑在 20°C 下固化至少 24 小時。



4. 經過 24 小時後，請在使用時移除所有 RKL 聚酯固定膠帶層，完成此程序。
5. 使用 Renishaw 光學尺擦拭布或乾淨的無棉絮乾布清潔光學尺。



## 方法 2：使用端點貼片

### 適用於：

- 半徑較大的部分弧線應用 (≥ 75 mm)
- 有空間容納端點貼片的應用 (請參閱第 10 頁的 'RKL 部分弧線安裝圖' )

附註：如果該應用沒有空間容納端點貼片，則必須使用其他方法將光學尺末端固定至基材 (請參閱 '方法 1：未使用端點貼片'，第 20 頁)

### 必備工具：

- 合適的抹刀 (用於塗抹黏著劑)
- 無棉絮布
- 適當的光學尺安裝工具 (適用於長度 ≥ 80 mm 的光學尺)

RKL 光學尺類型	相容讀頭	治具安裝	光學尺安裝工具零件訂貨號	讀頭支架 <sup>1</sup>
RKLC	VIONiC、TONiC 及 QUANTiC	側面	A-6547-1912	-
	TONiC	頂端	A-6547-1915	-
RKLF	ATOM 和 ATOM DX	側面	A-6547-1943	「L」型支架 (A-9402-0037)
		頂端	A-6547-1939	
		細長側	A-6547-1947	側面安裝 (A-9401-0103)
RKLA	RESOLUTE	側面	A-6547-1918	-

### 必備項目：

- 適當的 RKL 光學尺長度 (請參閱 '計算所需的光學尺長度'，第 18 頁)
- RGG-2 兩劑混合式環氧樹脂黏著劑 (A-9531-0342)
- RGC-F 端點貼片套件，以環氧樹脂固定 (A-9523-4015)
- 適當的清潔溶劑 (請參閱 '存放和搬運'，第 8 頁)

### 選用項目：

- Renishaw 光學尺擦拭布 (A-9523-4040)

<sup>1</sup> 請參閱第 20 頁的 ATOM/ATOM DX 安裝支架的圖片。

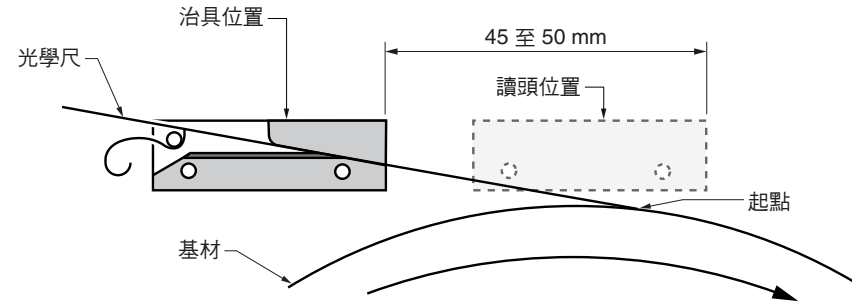
## 準備基材

1. 請在軸基材上標註光學尺的「開始」位置（請參閱 [‘RKL 部分弧線安裝圖’](#)，第 10 頁）。
2. 使用建議溶劑徹底清潔及去除基材的油污（請參閱 [‘存放和搬運’](#)，第 8 頁）。在貼附光學尺之前，請先讓基材乾燥。

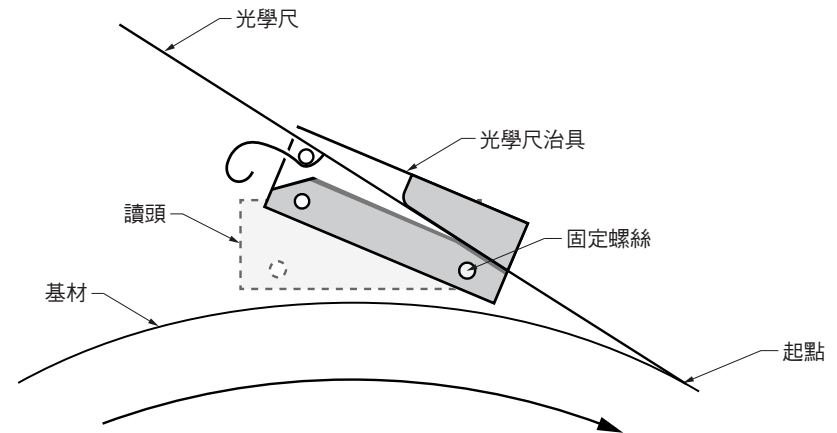
## 安裝光學尺（RKL 長度 $\geq 80$ mm）

1. 調整光學尺治具的位置，以確保光學尺從治具筆直伸出，並且以正切的方式接觸基材。將治具從讀頭位置偏移 45 至 50 mm 或傾斜治具，即可完成此作業。

### 偏移量的治具



### 傾斜的治具



2. 將光學尺治具安裝在所選位置，並確保其穩固裝妥。
3. 將軸旋轉至光學尺的「起點」位置，並留下足夠的空間讓光學尺穿過光學尺治具。
4. 開始撕下光學尺的背紙，並將光學尺插入治具，直到「起點」位置。確保背紙位於分離螺絲下。

---

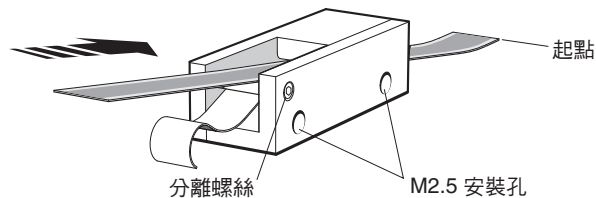
附註：請確保光學尺的方向正確。

RKLF： 請參閱 **‘ATOM 讀頭安裝圖’**，第 14 頁，  
或 **‘ATOM DX 讀頭安裝圖’**，第 15 頁。

RKLA： 請參閱 **‘RESOLUTE 讀頭安裝圖’**，第 16 頁。

---

下圖顯示 **RKLC** 光學尺治具



5. 確定光學尺的末端對齊軸上的「起點」位置，  
然後用手指透過乾淨的無棉絮布對光學尺施加壓力，以確保光學尺貼附於基材上。
6. 緩慢、平順地將軸旋轉通過整個行程軸線，並確保背紙自光學尺手動拉出，且未夾在治具下。
7. 安裝期間，請用手指透過乾淨的無棉絮布輕壓，以確保光學尺貼附於基材上。
8. 小心地移除治具。在貼附後沿著光學尺全長，透過乾淨的無棉絮布以手指確實施壓。
9. 使用 Renishaw 光學尺擦拭布或乾淨的無棉絮布清潔光學尺。
10. 安裝端點貼片（請參閱 **‘安裝端點貼片’**，第 29 頁）。

## 安裝光學尺（RKL 長度 < 80 mm）

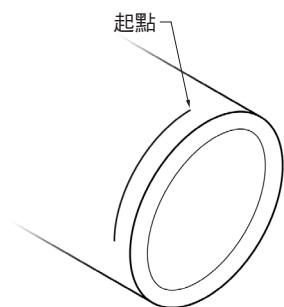
如果光學尺長度 < 80 mm，則不適合使用光學尺安裝工具，因此必須以承靠面或定位記號將光學尺置於定位，以減少軸向偏轉。

---

附註：使用承靠面或定位記號時，必須確保讀頭間隙，以便安裝端點貼片。

---

1. 標出光學尺的「起點」位置（請參閱 [‘RKL 部分弧線安裝圖’](#)，第 10 頁），然後使用定位記號將光學尺定位於正確的位置上。



2. 緩慢、平順地將光學尺置於行程軸線周圍，並確保背紙自光學尺手動拉出。

---

附註：請確保光學尺的方向正確。

RKLF：請參閱 [‘ATOM 讀頭安裝圖’](#)，第 14 頁，  
或 [‘ATOM DX 讀頭安裝圖’](#)，第 15 頁。

RKLA：請參閱 [‘RESOLUTE 讀頭安裝圖’](#)，第 16 頁。

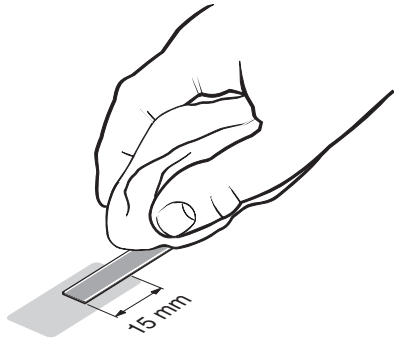
---

3. 安裝期間，請用手指輕壓以確保光學尺貼附於基材上。
4. 貼附後，請用手指透過乾淨的無棉絮布，沿著光學尺的長度確實按壓，以確保完全黏合。
5. 使用 Renishaw 光學尺擦拭布或乾淨的無棉絮乾布清潔光學尺。
6. 安裝端點貼片（請參閱 [‘安裝端點貼片’](#)，第 29 頁）。

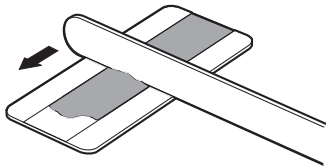
## 安裝端點貼片

請確保在安裝光學尺後立即安裝端點貼片，以防止光學尺翹起。

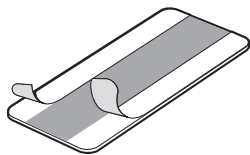
1. 使用 Renishaw 光學尺擦拭布或其中一種建議的溶劑，清潔要安裝端點貼片的光學尺末端區域（請參閱「存放和搬運」，第 8 頁）。



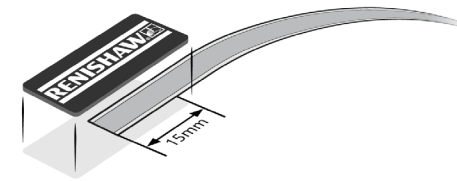
2. 徹底混合一撮 RGG-2 兩劑混合式環氧樹脂黏著劑，然後少量塗抹在端點貼片底部。



3. 端點貼片提供兩個具有接觸黏著劑的小區域。在環氧樹脂固化時，這些區域可以暫時固定端點貼片。請從任一邊撕下背紙。



4. 立刻將端點貼片置於光學尺的末端並下壓以確保完全黏合。請在 20°C 下靜置 24 小時，以便完全固化。



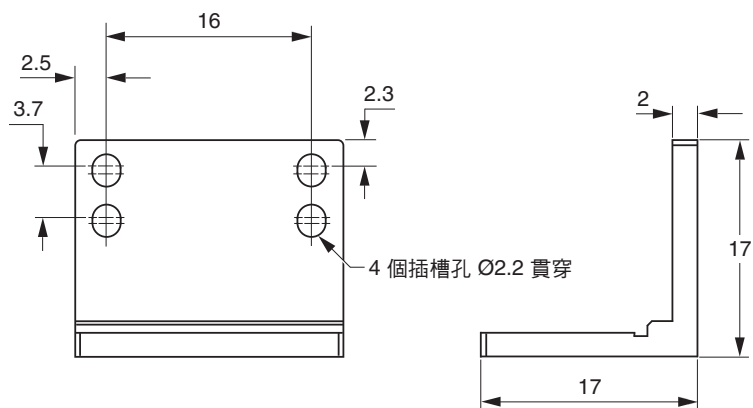
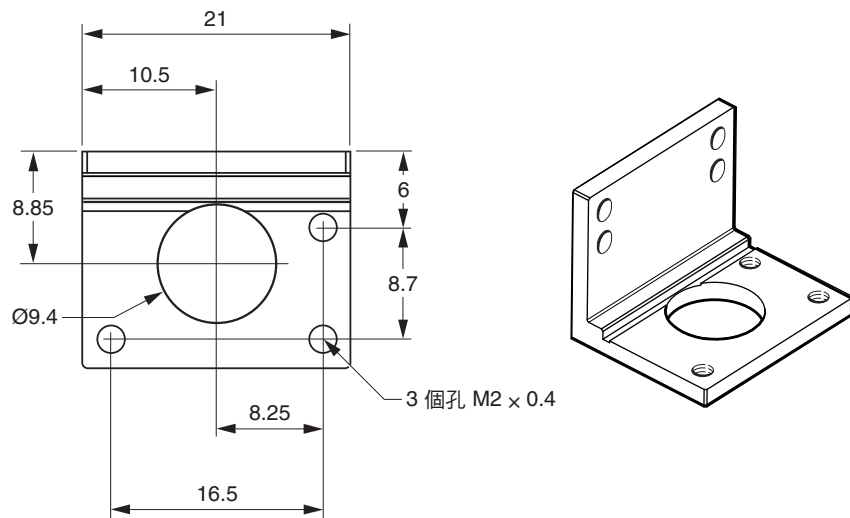
小心：請確定已擦去光學尺上多餘的環氧樹脂，以免影響讀頭的訊號位準。

# ATOM/ATOM DX 讀頭支架尺寸

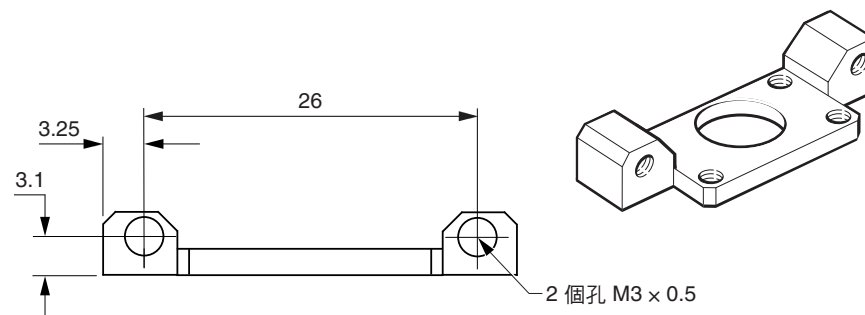
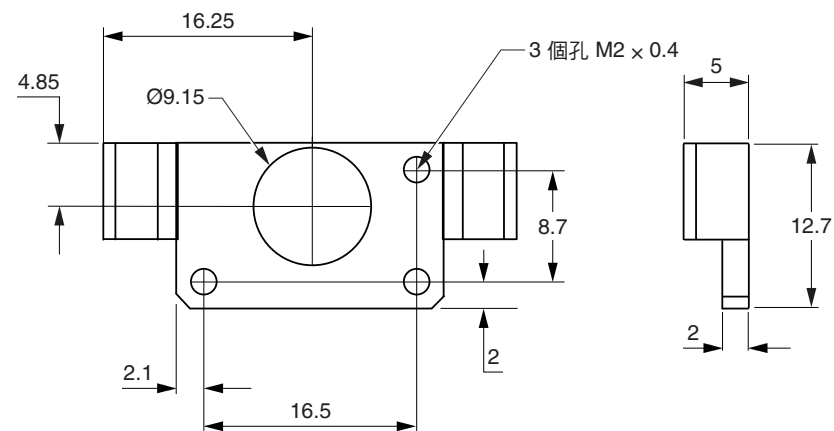
尺寸與公差 (單位: mm)



「L」型安裝支架 (A-9402-0037)



側邊安裝支架 (A-9401-0103)



[www.renishaw.com.tw/contact](http://www.renishaw.com.tw/contact)

 #renishaw

 +886 (4) 2460 3799

 [taiwan@renishaw.com](mailto:taiwan@renishaw.com)

© 2020–2023 Renishaw plc 保留所有權利。未經 Renishaw 事先書面同意，不得複製或再製本文件之一部分或全部，或以任何方式轉移至任何其他媒體或語言。

RENISHAW® 及測頭標誌為 Renishaw plc 註冊商標。Renishaw 產品名稱、稱謂及其「apply innovation」標記為 Renishaw plc 或其子公司註冊商標。其他品牌、產品或公司名稱為各自所有者的商標。

Renishaw plc 於英格蘭及威爾斯註冊登記。公司編號：1106260。註冊辦公室：New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, UK。

儘管本公司於發布本文件時已盡相當之努力驗證其正確性，於法律允許範圍內，本公司概不接納以任何方式產生之擔保、條件、聲明及賠償責任。RENISHAW 保留對本文件及設備、和/或本文所述軟體及規格進行變更之權利，恕不另行通知。

文件編號：M-6547-9173-03-B

修訂版本：01.2023