



Nikon LASER 550A S



Forestry 550

■ 測距望遠鏡

感謝您購買Nikon Laser 550AS

這個深具特色的雷射測距望遠鏡，除了在直線測量的功能上增加了新的角度測量功能，提升了您在運動及其他戶外運用上的樂趣，550AS同時具有測量水平距離(HD)以及高度的功能。請遵循下面的操作指引策略來使用儀器，以避免潛在的危險與傷害，在使用本產品前，請詳讀安全事項以及正確的儀器使用方式。控制或者調整手冊中未列出的項目可能會造成輻射外洩的危險。手冊請存放在容易取用參考的地方。

規格與設計若有變更、不另行通知

■ 主要特色

- 直線測距範圍：10-500m
- 角度測量範圍±89°
- 測量距離顯示級距：

內部顯示器

(Act直線距離)

0.5m/測距小於100m；1.0m/測距大於100m

(Hor水平距離/Hgt高度)

0.2m/測距小於100m；1.0m/測距大於100m

(Ang角度)

0.1° (-10° ~ 10°)；1.0° (≤ -10° ~ 10° ≤)

外部顯示器

(Act直線距離)

0.5m

(Hor水平距離/Hgt高度)

0.2m

(Ang角度)

0.1°

- 六倍光學望遠鏡～容易瞄準目標。
- 藉由測距望遠鏡測量得到的角度與斜距，自動計算目標物與望遠鏡間的水平距離與高度差。
- 測量兩點間的高差。
- 內外均有螢幕同時顯示測量結果。
- 目標優先選擇切換系統，讓你的測量更符合環境的需求。
- 防水的設計IPX6(可深入水中1公尺長達10分鐘，但是並非設計為水中使用)。
- 外部螢幕持續顯示結果30秒。
- 簡潔，輕量流線的設計。
- 自動關機(超過三十秒未操作)。
- 預設記憶最後的設定值。
- 二十秒連續測距功能。

Laser 550AS發射符合眼睛安全的不可見紅外線，並具有光學接收器可接收從目標物反射回來的脈衝。先進精準的電路，能夠透過從550AS發射出去的紅外線到達目標物並反射回來所經過的時間即刻計算出距離。雷射的反射率以及測量結果，是根據氣候與環境條件；目標顏色、表面平滑度、尺寸、角度等，其他特徵所影響的。

以下的幾個因素能確保最遠的測距距離與精度

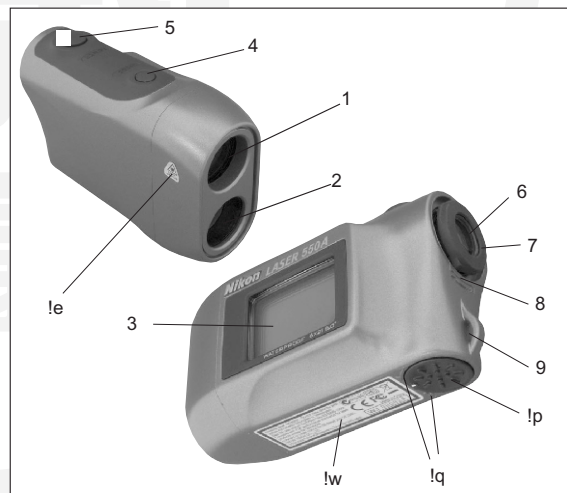
- 夜間使用
- 多雲的天氣
- 色彩鮮豔明亮的目標物
- 目標物具有高度反射效果表面
- 目標物具有閃亮的外觀
- 大尺寸的目標物
- 與目標的測量面呈90度

以下的狀況可能造成測量的失敗或者不準確

- 細長或者很小的目標
- 目標物具有不易反射的表面
- 目標物不反射雷射點(玻璃、鏡子)
- 黑色的目標物
- 下雪、下雨或者起霧的狀況
- 與目標中間隔著玻璃
- 與目標物反射面呈現約近平行的狀態
- 移動中的目標物
- 與目標物之間有其他物體移動
- 目標物表面有水覆蓋

包裝內容

- 主機 * 1
- 腕帶 * 1
- 主機保護袋 * 1
- CR2電池 * 1



1. 多層鍍膜物鏡、雷射訊號發射器。
2. 雷射接收物鏡。
3. 外部LCD螢幕。
4. MODE按鈕。
5. Power按鈕
6. 六倍多層膜目鏡
7. 視差調整環。
8. 調整標示
9. 腕帶扣環
10. 電池室外蓋
11. 電池室外蓋的"開/關"指示

產品標籤



雷射警告標籤



■ 內部顯示說明

1 米 對焦以及雷射測距顯示系統

- ┆ 瞄準目標物中心點
- >< 當雷射測距中會顯現 (雷射測距中勿直視物鏡)



2 88.8 : 距離以及測距狀態顯示

數位顯示測量距離以及角度
測量狀態"測量中"、"測量失敗"、"無法測量"
距離結果顯示方式

- ≥ 100m : 例：234m
- < 100m : 例：15.5m

角度結果顯示方式

- ≤ -10 以及 ≥ 10 例：36、-29
- 10 < 以及 < 10 例：3.5、-7.0

- ∴ 測量中顯示標示
- 無法測量顯示標示

3 ^m 單位顯示

- m 測距結果顯示單位為公尺
- yD 測距結果顯示單位為碼

4 電量顯示標示

5 Act Hor Hgt+Hgt2 Ang 顯示模式

- Act 計算直線距離(斜距)
- Hor 透過直線距離以及角度的計算顯示水平距離
- Hgt 測量目標與測距望遠鏡的水平高度差
- Hgt+Hgt2 透過測量兩個目標物的直線距離與角度、計算出兩點間的高度差
- Ang 角度測量模式、顯示目標與水平面的角度

6 目標優先模式標示

- 第一個目標優先模式
- 最遠目標優先模式

註：當角度測量模式啟動時、目標優先模式標示將不會顯示
註：雖然LCD是採用最先進的科技所製成，但是不可能完全防塵，當使用本產品時若發現目鏡或者物鏡上有些微灰塵時，這樣的情形對於測量的精準度完全不會造成影響。

■ 電池的更換

電池的種類：3V CR2鋰電池

電池狀況指示

- 電量充足
- 電量較為低
- 閃爍狀況：電量低且應該更換
- 消失：電量耗盡且應立即更換
- 在外部LCD顯示，電池應立即更換

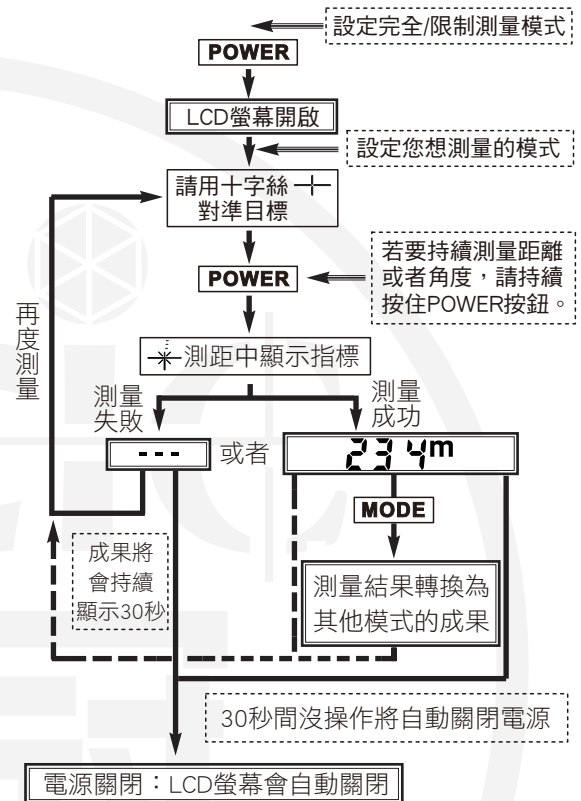
- 1 打開電池室蓋子：請依循電池室旁的指示逆時針方向旋轉以打開電池蓋，由於防水因素因此電池蓋有橡膠阻絕，在開啟過程需些微用力。
- 2 更換為新的電池+極(正極)朝內插入新的電池。
- 3 關閉電池蓋：將蓋上白點對準旁邊指示器上的小點些微加壓並順時針旋轉。

電池壽命：連續測量1萬點(於氣溫20°C狀況下測試時)
電池均有自然放電效應因此使用時間會比規格上更短。
如果電池室浸水或者儀器掉入水中請立即更換電池。

■ 操作方式

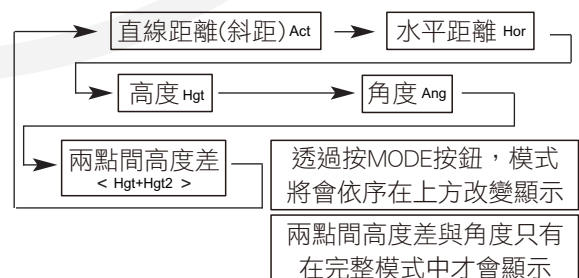
警告：控制或者調整手冊中未列出的項目可能會造成輻射外洩的危險

- 1 將電池安裝到電池室中。
- 2 調整視差環逆時針轉到底，開啟電源後慢慢順時針旋轉視差環直到影像清晰為止，如果你沒有做調整的動作會導致您無法清楚地對焦在您的目標物上。
- 3 開始測量：在開始測量前，請參考下列操作方式設定您的單位、顯示模式、目標優先模式。



- 4 連續測量模式：持續按住POWER按鈕可讓您持續測距二十秒。
- 5 顯示單位的切換：
 1. 確認電源已開啟
 2. 持續按住MODE按鈕約兩秒
 3. 當顯示單位已經切換，鬆開MODE按鈕
 4. 重複步驟2和3直到切換到你想要的顯示單位
 5. 550AS會記憶您最後使用的單位、讓您在下次開啟時不用重新設定

6 測量模式的切換



1. 確認電源已開啟
2. 按住MODE按鈕約0.5秒
3. 鬆開MODE按鈕，模式完成切換
4. 重複步驟2和3直到切換到你想要的顯示模式
5. 設定完以後所有的測量數值將會以您設定的模式顯示。

7 完整/限定模式的切換

1. 確認電源已關閉。
2. 按住MODE按鈕，並在0.5秒內按住POWER按鈕
3. 持續按住兩個按鈕超過兩秒，直到內部螢幕顯示畫面出現。當這兩個按鈕都被壓住時，所有符號會顯示，這時如果沒有出現+Hgt2以及Ang標示時，表示已成功設定為模式切換。也可以透過模式的切換，來確認是否切換到完整模式。
4. 鬆開按鈕。
5. 550AS會記錄您最後使用的模式並在下次常態開機時使用您最後的使用模式。

切換完整/限定模式時的開機畫面



不改變模式的
開機畫面



正在切換模式
內部開機畫面

1. 確認電源已開啟
2. 按住MODE按鈕，並在0.5秒內按住POWER按鈕。
如果未能在0.5秒內按住POWER按鈕，將會進行單位的切換。
3. 持續按住兩個按鈕超過兩秒，直到內部螢幕的目標優先模式的圖示切換完畢。
如果未完成切換、重複步驟2~3
4. 鬆開按鈕

注意：當550AS處於角度模式時，目標優先模式的標示並不會顯示，但若是正確完成步驟仍然能改變優先模式，這時無法透過視覺確認模式是否設定完成。需切換到其他模式中，再進行目標優先模式的切換。



如何決定要使用哪種優先模式

當想從同樣的測量目標中獲得不同的操作結果時。例如當有一棵樹位於房子前面時，若您選擇為1st的模式您會測得目標物為樹的距離。若您選擇為Dst模式時，您會測得目標物為房子的距離。

距離目標物的距離	
樹木	115m
房子	128m



測量系統				
測量模式顯示	直線距離(斜距)		Act	
	水平距離		Hor	
測距範圍	高度		Hgt	
	角度		Ang	
測角範圍	兩點高度差		Hgt+Hgt2	
	距離		10-500m	
角度		±89°		
距離角度顯示級距	內部顯示	Act	0.5m/yard 1.0m/yard	< 100m/yard ≥ 100m/yard
		Hor	0.2m/yard 1.0m/yard	< 100m/yard ≥ 100m/yard
		Hgt	0.2m/yard 1.0m/yard	< 100m/yard ≥ 100m/yard
		Ang	0.1°	0.1°(≤ ~10°) 1.0°(10° ≤)
	外部顯示	Act	0.5m/yard	
		Hor	0.2m/yard	
		Hgt	0.2m/yard	
		Ang	0.1°	
系統		近距離目標優先/遠距離目標優先模式		

光學系統	
倍率	6倍
物鏡尺寸	21mm
視場大小	6.0°
工作溫度範圍	-10°C~50°C
電源	DR2鋰電池 30秒無操作自動關機
體積	130x45x69mm
重量	210克不含電池
結構	IP56防塵防水等級
安全等級	VCCI Class B Class 1M ILaser product
波長	870nm
工作濕度	80%

防水模組

Nikon 550AS為防水等級6產品，可以潛水最深達到1m持續十分鐘，對於光學系統不會造成任何損壞。

Nikon 550AS的優點

可以在高濕度，灰塵密佈、下雨的環境下工作，而不必擔心損壞。

內部填充氮氣的設計，可以對抗收縮與膨脹。

使用Nikon 550AS時請觀察下列情形

是否550AS結構上沒有完整密封。

視差調整環轉動前務必清除上面的水分。

保存550AS於良好的環境，並洽詢NIKON授權的經銷商提供服務。

徵狀	檢查方式
電源無法開啟 LCD無法顯示	<ul style="list-style-type: none"> 壓下電源按鍵 如果必要的話檢查更換電池
目標距離 無法測量	<ul style="list-style-type: none"> 確認沒有東西，例如手指頭擋在雷射發射器以及雷射接收器前。 檢查雷射發射器與雷射接收器是否清潔。如果必要的話做清潔的動作。 檢查目標物的外型以及各種環境是否可以反射雷射訊號 更換電池。
---無法測量 指示出現時	<ul style="list-style-type: none"> 檢查按下POWER按鈕進行測量時是否穩固地握住主機。 檢查目標是否位於10m~500m之間。
較近的目標 無法測量	確認沒有其他物體，例如樹葉或草等等，在550AS與目標物之間。
目標物位於10m 外無法測量	確認沒有其他物體，例如樹葉或草等等，在550AS與目標物之間。
測量結果 不穩定	<ul style="list-style-type: none"> 更換電池 檢查目標物的外型以及各種環境是否可以反射雷射訊號。 檢查按下POWER按鈕進行測量時是否穩固地握住主機。 確認沒有其他物體，例如樹葉或草等等，在550AS與目標物之間。
錯誤的結果	<ul style="list-style-type: none"> 更換電池 檢查目標物的外型以及各種環境是否可以反射雷射訊號。 確認沒有其他物體，例如樹葉或草等等，在550AS與目標物之間。

如果以上的錯誤排除表均無法解決您的問題，請洽詢授權的經銷商服務，請勿由其他非授權的人員，維修檢查您的儀器，以免造成儀器的損壞。

■ 注意事項

使用前注意事項

- 請仔細閱讀並遵循操作說明，如此才能適當的使用儀器，避免造成電磁的問題。
- 請保持此手冊於容易拿取的地方以方便隨時參照。

安全與操作前的注意事項

- 不要直視雷射點或者用望遠鏡直視太陽。
- 不要瞄準眼睛。
- 當你從物鏡端看入光學鏡頭時不要按電源按鈕。
- 不要使用550AS與其他的光學設備，例如額外的鏡頭，或者雙筒望遠鏡，這些設備合再一起使用會造成眼睛的損傷。
- 不要拆解550AS，會造成儀器的損壞與，保固的失效。
- 由於儀器的摔落或者其他的情形，造成550AS機身的外殼有損壞，或者發出奇怪的聲響，請立刻移除電池並停止使用。

- 當不使用550AS時，請勿按POWER按鈕。
- 不要將550AS存放在小孩子能拿取到的地方。
- 下雨、水分、沙子應該盡快地使用柔軟、乾淨的乾布將其從機身上清除。
- 雖然550AS是防水的，但並不是設計於水中使用。
- 不要握住腕帶拋甩550AS，也許會打傷他人造成傷害。
- 不要將550AS放置在不穩定的環境上，可能造成摔落或者儀器的損壞。
- 不要邊走邊看著望遠鏡，您可能踩到東西造成受傷。
- 不要將550AS留置在車內，太陽直射，或者熱源產生的地方，這樣可能造成儀器的損傷或者產生負面影響。
- 當550AS暴露在溫度突然改變的環境中，鏡頭表面可能會產生水氣，請勿使用儀器直到狀況消除。
- 請勿使用酒精清潔機身。
- 攜帶550AS時，請裝入軟的保護袋中。

■ 維修與保護

鏡頭

使用無油軟刷移除鏡頭表面的灰塵。

當要移除鏡頭上面的油漬或者指紋，請用柔軟乾淨的棉布，或使用無油的拭鏡紙輕輕的擦拭。

使用少量的純酒精清潔，勿使用絨布或者普通的面紙擦拭，會造成鏡頭表面的刮傷。

主機

使用柔軟乾淨的乾布清潔機身，不要使用稀釋劑，苯，或者有機的溶劑，會造成退色或橡膠部位退化。

保存

請保存在乾燥涼爽的環境中，如果在下雨天或者晚上使用過，務必將儀器擦乾，並放置於室內陰乾。

久冠測量儀器

高雄市楠梓區後昌路105巷37號

電話：(07)3610877 · 傳真：(07)3632141

Email:frist@skcic.com.tw / http://www.skcic.com.tw