



使用者手冊

電子式扭力起子

DID 系列



OLY SCIENTIFIC EQUIPMENT LTD.

7F., No.123-9, Xingde Rd., Sanchong City,
Taipei County 241, Taiwan (R.O.C.)

☎ 886-2-8512-3459 📠 886-2-8512-3470

Email : tw@oly.com.tw

<http://www.olysh.com>

保養與儲存

注意：

為了維持良好精度，建議大約每一年需重新校正一次。相關校正事宜，請向當地代理商諮詢。



1. 扭力過載可能會造成該起子損壞或精度失準 (超過最大扭力值 110%)。
2. 請勿將起子劇烈搖晃或摔落地上。
3. 不要把起子當作敲擊工具使用。
4. 請勿將起子放在高溫、高濕或太陽直射的地方。
5. 請勿在靠近水的地方使用螺絲起子。
6. 如果不小心將起子弄濕，請立刻用乾毛巾擦乾。海水中的鹽份可能會破壞起子。
7. 請勿使用有機溶劑清潔起子，如酒精或是油漆稀釋劑。
8. 請勿將起子靠近磁性物體。
9. 請勿將起子放置在灰塵或是砂子很多的地方，這會導致起子嚴重的破壞。
10. 請勿重壓 LCD 螢幕。
11. 請適量施力，且施力點不宜於握把尾端。

電池處理

1. 如果長時間不使用起子時，請將電池取出。
2. 當您需要長途旅行或是身處寒冷地區時，請準備備用電池。
3. 請勿混合使用不同廠牌的電池，也請勿將新舊電池混合使用。
4. 甜食、水、油污等會阻礙電池電極的接觸，請在放入螺絲起子前，將電池擦拭乾淨。
5. 請將使用完的電池丟棄在指定回收處。請勿將電池置入火中。

Rev. : DID 1.0

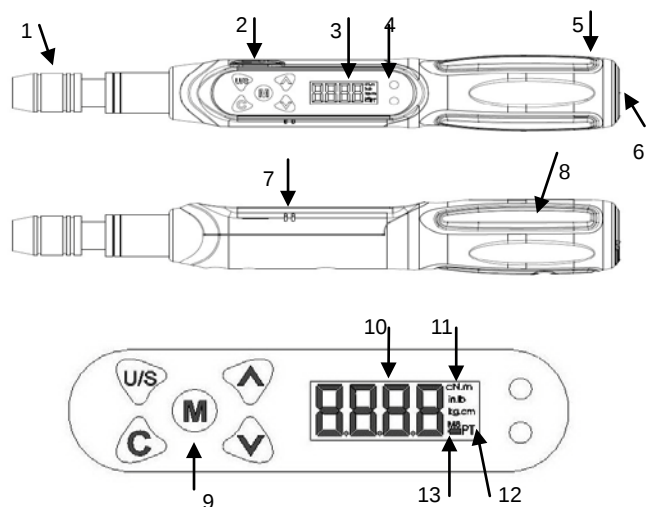
親愛的顧客：

感謝您購買本公司的電子式扭力起子，這本操作手冊，將會幫助您使用這支新型多功能的扭力起子。在使用這支起子前，**請務必將手冊閱讀完畢**，並將手冊置於身旁以便參考。

主要功能特色

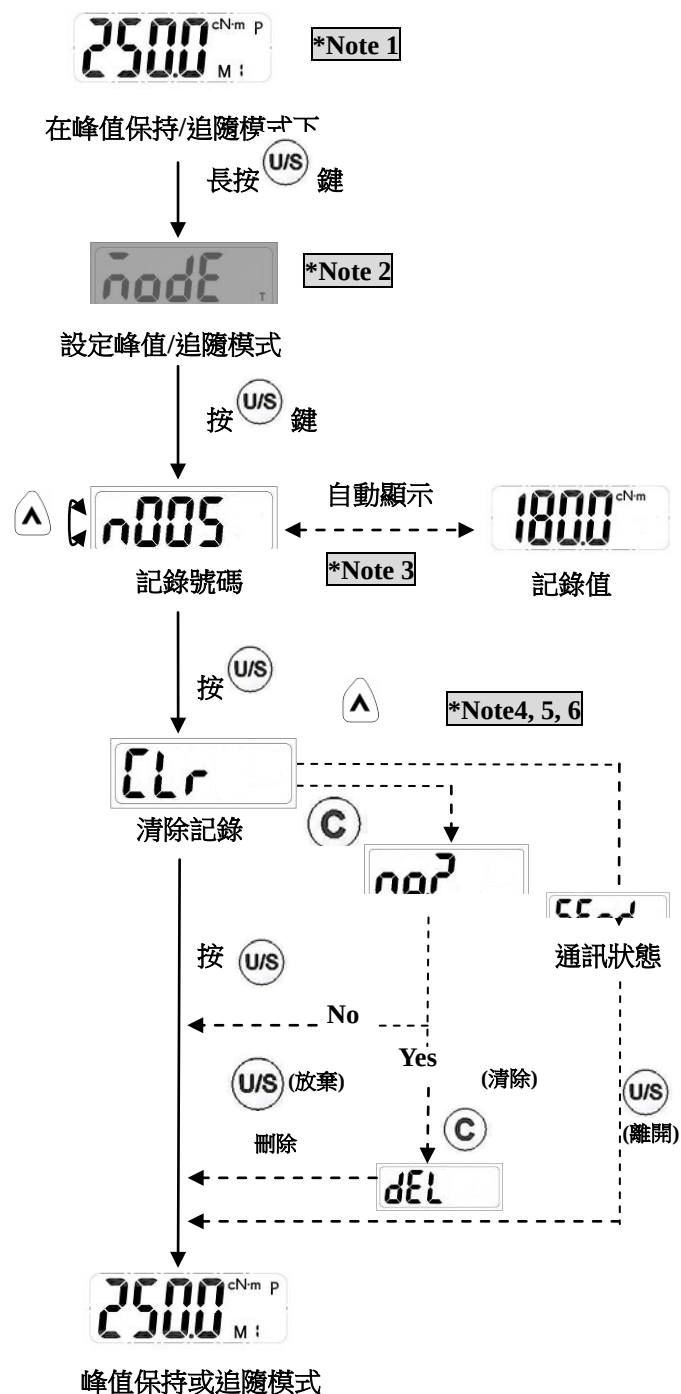
- 數位扭力值顯示
- $\pm 2.5\%$ 或 $\pm 3\%$ 精度
- 順時針及逆時針皆可操作
- 峰值保持(Peak Hold)與追隨(Track) 模式
- 蜂鳴器及 LED 警示燈(達到設定扭力值)
- 可儲存預設 9 組扭力值
- 三種單位：cN-m、in-lb、kg-cm
- 50 筆可儲存記錄值
- 5 分鐘進入省電模式
- 可使用充電電池

各部件功能及名稱



- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 起子頭自動快脫 | 8. 校正點標示 |
| 2. 通訊插座 | 9. 按鍵 |
| 3. LCD 顯示螢幕 | 10. 扭力顯示值 |
| 4. LED 警示燈 | 11. 單位顯示 |
| 5. 防滑握把 | 12. P(峰值模式) |
| 6. 電池蓋 | 13. 扭力預設組顯示 |
| 7. 蜂鳴器 | |

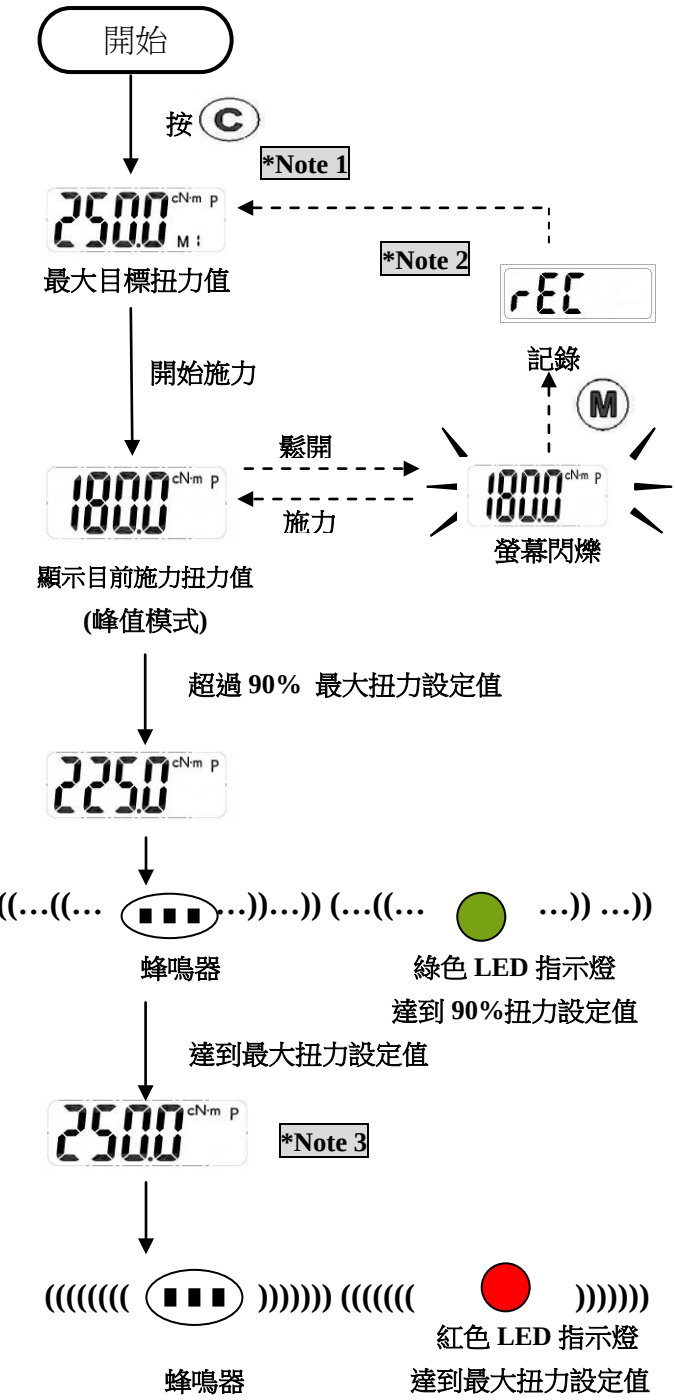
峰值保持模式記錄查詢



⚠ 注意:

1. 在追隨模式操作下，也可以查詢“峰值保持模式”的記錄值。
2. 請跳過該步驟繼續下一步驟。若是操作在“峰值保持模式”下，則會顯示 **node** 畫面，請跳過該步驟繼續下一步驟。
3. 若是無紀錄數值，則會顯示 **nonE** 畫面。
4. 在通訊模式下也支援扭力起子校正；若有需要或相關訊息，請洽經銷商。

峰值保持模式操作步驟



**注意:**

1. 出現 **Er0** 畫面，表示此起子曾經施力超過最大值 110% 。

2. 出現 **Full** 畫面，表示記憶體儲存數已滿，無法再增加新的記錄值；請參閱「峰值保持模式記錄查詢」操作步驟一節，清除儲存記錄 。

3. 達到目標扭力值時，綠色及紅色 LED 指示燈會同時顯示，蜂鳴器會變成一長聲響。

產品技術規格

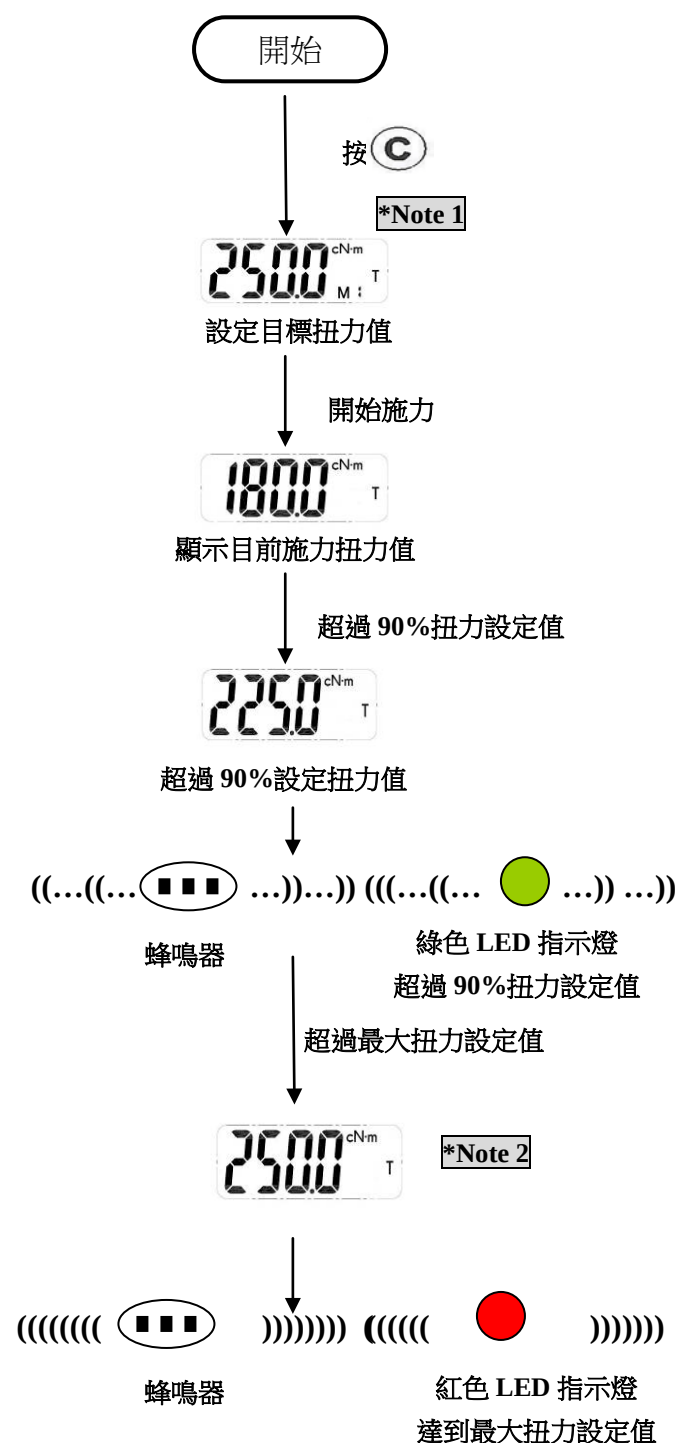
型號	最大 操作範圍	解析度 cN-m	蜂鳴器 設定範圍 cN-m	長度 mm
DID-50	50 cN-m 4.4 in-lb 5.1 kg-cm	0.1	5 ~ 50	203
DID-200	200 cN-m 17.7 in-lb 20.4 kg-cm		10~200	
DID-400	400 cN-m 35.3 in-lb 40.8 kg-cm		20~400	
全部型號規格				
精確度 *1		CW：±2.5% CCW：±3.5%		
資料儲存容量		50		
預設扭力值儲存數		9 組		
LED 警示燈		2 LED (1 Red+1 Green)		
操作模式		峰值保持(P)/追隨模式(T)		
單位		cN-m, in-lb, kg-cm		
頭部型式		起子頭自動快脫式		
按鍵數		5		
電池		AAA* 1 顆		
電池壽命 *2 (連續操作)		12 小時		
電池壽命 *2 (待機模式)		1 年		
操作溫度		-10℃~ 60℃		
儲存溫度		-20℃~ 70℃		
濕度		無凝露可到 90%		
落摔測試		1 公尺		
振動測試 *3		10G		
壽命測試 *4		10000 次		
環境測試 *5		通過		
電磁相容測試 *6		通過		

*：請參閱第 4 頁批註

Note:

- *1: 精度保證範圍是在最大操作值的 20% ~100% , 且最後一位數 ± 1 不計。扭力精度是常態值 (typical value) 。握把上有個凹點為校正點。為了確保精度，建議每年校正一次。
- *2: 使用一個四號電池測得 (測試使用電池：Toshiba R6UG 碳鋅電池)。
- *3: 壽命測試包括水準與垂直測試。
- *4: “一次”是指將起子從 0 cN-m 轉至該起子最大操作設定值，然後再回到 0 cN-m 。
- *5: 環境測試包括：
 - a. 高溫試驗
 - b. 低溫試驗
 - c. 高溫高濕試驗
 - d. 溫度變化試驗
 - e. 衝擊試驗
 - f. 振動試驗
 - g. 落下試驗
- *6: 電磁相容性測試包括：
 - a. 靜電測試 (ESD)
 - b. 輻射耐受 (RS)
 - c. 輻射量測 (RE)

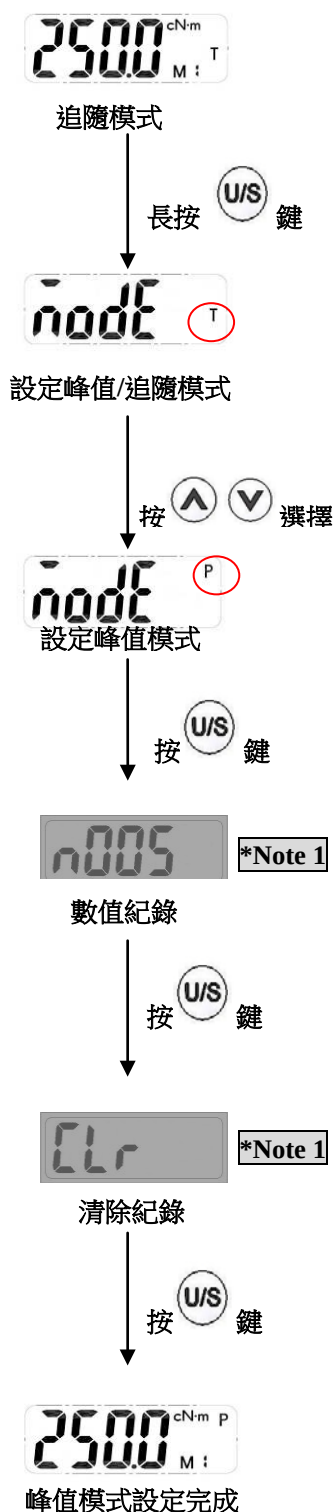
追隨模式操作步驟



注意:

1. 若出現 **Er0** 畫面，表示此起子曾經使力超過最大操作扭力值 110%。
2. 單位選擇為單向迴圈。

步驟四：峰值保持/追隨模式選擇



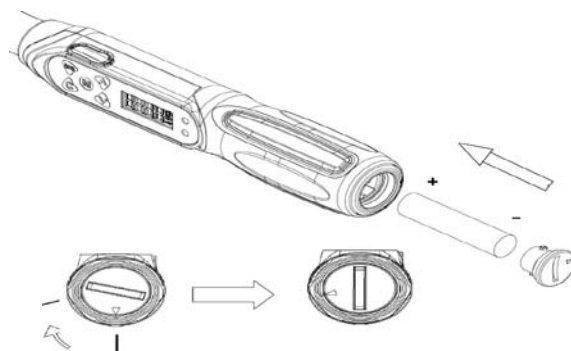
注意:

1. 請跳過該顯示畫面，繼續下一個步驟。

使用起子前注意事項

BATTERY INSTALLATION

- 打開電池蓋。
- 置入一個四號電池到電池盒中，請注意正負極方向。
- 裝上電池蓋，並將電池蓋旋轉至定位。



打開電源和重置

- 按 (C) 打開螺絲起子電源。
- 電源打開後，在使用之前按 (C) 重設起子。



注意：

如果在開啟電源之前就已經有外力施加在起子上，開啟電源/重設後，會有一個偏移值顯示在螢幕上。

省電模式

- 起子為了省電，如無操作，大約在 5 分鐘後會進入省電模式，按 (C) 可喚醒起子。

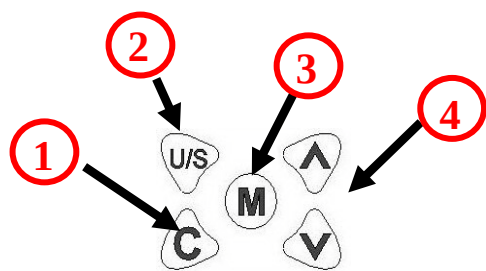
注意：

在通訊傳輸期間 (Send 會出現)，省電模式會暫時關閉。

重置(RESET)

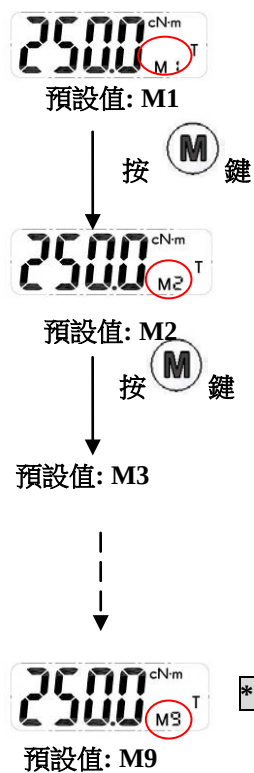
如果起子無法正常操作，鬆開電池蓋然後鎖緊，重置起子。

設定



1. 啟動鍵/清除鍵
2. 單位選擇/設定鍵
3. 選擇預設值標號
4. 上/下鍵

步驟一：選擇預設值標號



注意:

1. 若出現 **Err** 畫面，表示此起子曾經施力超過最大值 110%。
2. 共有 9 組預設值。
3. 9 組預設值為單向迴圈。

步驟二：選擇單位



步驟三：設定目標扭力值



注意:

1. 單位選擇為單向迴圈。

