



牧田®

# 使用說明書

## 充電式油壓型 衝擊起子機

**DTS131 型**

**DTS141 型**



015149

# 規格

型號		DTS131		DTS141	
最大鑽孔直徑	機用螺絲	4 毫米 - 8 毫米		4 毫米 - 8 毫米	
	普通螺絲	5 毫米 - 8 毫米		5 毫米 - 8 毫米	
回轉數	衝擊模式 (硬)	0 - 3,000 rpm		0 - 3,200 rpm	
	衝擊模式 (中)	0 - 2,000 rpm		0 - 2,000 rpm	
	衝擊模式 (軟)	0 - 1,200 rpm		0 - 1,200 rpm	
	T 模式	0 - 1,200 rpm		0 - 1,200 rpm	
每分鐘衝擊數	衝擊模式 (硬)	0 - 2,500 /min		0 - 2,700 /min	
	衝擊模式 (中)	0 - 2,200 /min		0 - 2,200 /min	
	衝擊模式 (軟)	0 - 1,400 /min		0 - 1,400 /min	
	T 模式	0 - 1,400 /min		0 - 1,400 /min	
額定電壓		D.C. 14.4 V		D.C. 18 V	
全長		136 毫米		136 毫米	
電池組		BL1415, BL1415N	BL1430, BL1440	BL1815, BL1815N, BL1820	BL1830, BL1840, BL1850
淨重		1.2 公斤	1.4 公斤	1.2 公斤	1.5 公斤

- 生產者保留變更規格不另行通知之權利。
- 規格和電池組可能因銷往國家之不同而異。
- 重量 (帶電池組) 符合 EPTA-Procedure 01/2003

## 符號

END004-6

以下顯示本工具使用的符號。  
在使用工具之前請務必理解其含義。



- 閱讀使用說明書。



- 僅限於歐盟國家  
請勿將電氣設備或電池組與  
家庭普通廢棄物一同丟棄！  
請務必遵守歐洲關於廢棄電  
子電氣設備、電池和蓄電池  
以及廢棄電池和蓄電池的指  
令並根據法律法規執行。達  
到使用壽命的電氣設備和電  
池組必須分類回收至符合環  
境保護規定的再循環機構。

## 用途

ENE033-1

本工具用於在木材、金屬和塑料上擰螺絲。

## 電動工具一般安全警告

GEA006-2

**△ 警告：**  
請通讀所有的安全警告和所有的說明事項。若不遵循警告和說明事項，可能導致觸電、起火和/或嚴重的人身傷害。

請保留所有的警告和說明事項，  
以備日後參考。

警告中所說的“電動工具”指用電源（接電源線）或電池（充電式）驅動的電動工具。

### 工作區域安全事項

1. 保持工作區域清潔，照明情況良好。混亂或黑暗的工作區域容易招致意外情況發生。
2. 請勿在易爆環境，如有可燃性液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。電動工具產生的火花可能會引燃粉塵或氣體。
3. 操作電動工具時請讓兒童和旁觀者遠離。操作時的分心會使您無法正常控制工具。

### 電氣安全事項

4. 電動工具的插頭必須與插座相匹配。切勿以任何方式對插頭進行改裝。請勿將任何適配器插頭用於接地的電動工具。未經改裝的插頭和相匹配的插座可降低觸電的危險。
5. 請避免與接地的表面如管子、散熱器、爐灶以及冰箱等進行身體接觸。如果您的身體接地，將會增加觸電的危險。
6. 請勿將電動工具暴露在雨水或潮濕的環境中。水進入電動工具將增加觸電的危險。
7. 請勿不當使用導線。不可拖著導線移行工具或拉導線拔出插頭。避免使導線受熱、沾染油脂，碰到尖銳的邊緣或移動的部件。破損或纏繞的導線會增加觸電的危險。
8. 在室外操作電動工具時，請使用戶外專用的延長線。使用戶外專用的導線可降低觸電的危險。
9. 如果必須要在潮濕的場所操作電動工具時，請使用帶漏電斷路器（GFCI）保護功能的電源。使用漏電斷路器可降低觸電的危險。

### 人身安全注意事項

10. 操作電動工具時請保持警惕，注意您的操作，並運用常識。請勿在疲勞時或受到藥物、酒精或治療影響時操作電動工具。在操作電動工具期間分心可能會導致嚴重的人身傷害。
11. 請使用個人勞防用品。請務必佩戴眼罩。正確使用防塵面罩、防滑安全鞋、硬質帽子或耳罩等勞防用品可減少人身傷害的危險。

12. 防止意外起動。在連接至電源和／或電池組，拿起或搬運工具之前，請確保開關處於關閉位置。搬運工具時手指放在開關上或者在開關打開的情況下給工具通電會招致意外情況發生。
13. 在起動工具之前請取下所有的調節鑰匙或扳手。如果工具上旋轉部件上留有扳手或調節鑰匙，則可能會導致人身傷害。
14. 操作時手不要伸得太長。操作時請雙腳站穩，隨時保持平衡。這樣可在意外情況下較好地控制工具。
15. 注意衣裝。請勿穿戴寬鬆的衣服或佩帶首飾。勿使您的頭髮、衣服和手套靠近運動部件。寬鬆的衣服、首飾或長頭髮會被捲入運動部件中。
16. 如果提供了與除塵和集塵設備連接用的裝置，請確保將其正確連接和使用。使用集塵設備可減少與粉塵有關的意外事件。

### 用電源驅動的電動工具的使用和保養

17. 不要濫用電動工具。根據用途使用正確的電動工具。使用工具時不可超出其設計額定值，這樣才能更好、更安全地完成作業。
18. 如果工具的開關無法使工具開啓和關閉，則請勿使用該工具。無法通過開關控制的電動工具非常危險，必須進行維修。
19. 在進行任何調節、更換附件或存放電動工具之前，請將插頭從電源上拔下，並且／或將電池組從工具上取下。這些安全防衛措施可降低工具意外起動的危險。
20. 將閒置的電動工具存放於兒童無法觸及之處，並且不得讓任何不熟悉工具或這些說明事項的人員操作工具。電動工具在未經驗練的用戶手中是危險的。
21. 保養電動工具。檢查運動部件是否有偏差或粘連、部件是否破損以及其它可能會影響工具運行的情況。如果部件有損壞，請在使用之前將工具送去維修。許多意外是由於電動工具的保養不良引起的。
22. 保持切割工具的鋒利和清潔。保養良好，具有鋒利切邊的切割工具不易粘連，並且易於控制。
23. 按照這些說明事項，根據作業條件和作業特點來使用電動工具、附件和起子頭。將電動工具用於除了這些設計用途以外的操作時將導致意外情況發生。

## 用電池驅動的電動工具的使用和保養

24. 請僅使用製造商指定的充電器進行充電。將適用於某一種類型電池組的充電器用於其它類型的電池組時，可能會導致起火。
25. 電動工具僅可使用專門指定的電池組。使用其它類型的電池組可能會導致人身傷害或起火。
26. 不使用電池組時，請將其遠離紙夾、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲或其它小金屬物體放置。這些物體會形成從一端到另一端的連接。使電池端子短路，可能會引起燃燒或起火。
27. 使用過度時，電池中可能溢出液體。請避免接觸。如果意外接觸到電池漏液，請用水沖洗。如果液體接觸到眼睛，請就醫。電池漏液可能會導致過敏發炎或灼傷。

### 維修

28. 請將您的電動工具交由有資格的專業維修人員處理，僅可使用與原部件相同的更換部件。這樣可確保工具的安全性。
29. 根據以下說明進行潤滑和更換附件。
30. 保持手柄乾燥、清潔，沒有油污和潤滑脂。

## 充電式油壓型衝擊起子機使用安全警告

GEB054-3

1. 當進行作業時緊固件可能會接觸到隱藏的電線，請握住電動工具的絕緣抓握表面。緊固件接觸到「帶電」的電線時，工具上曝露的金屬部分可能也會「帶電」，並使操作者觸電。
2. 請務必確保立足穩固。  
在高處使用工具時確保下方無人。
3. 請牢握本工具。
4. 請佩帶耳罩。
5. 操作之後，請勿立刻觸摸起子頭或工件。它們可能會非常燙而導致燙傷皮膚。
6. 手應遠離旋轉的部件。

### 請保留此說明書。

### △ 警告：

請勿為圖方便或因對產品足夠熟悉（由於重複使用而獲得的經驗）而不嚴格遵循相關產品安全規則。

使用不當或不遵循使用說明書中的安全規則會導致嚴重的人身傷害。

## 電池組的重要安全注意事項

ENC007-8

1. 在使用電池組之前，請仔細通讀所有的說明以及（1）電池充電器，（2）電池，以及（3）使用電池的產品上的警告標記。
2. 請勿拆解電池組。
3. 如果機器運行時間變得過短，請立即停止使用。否則可能會導致過熱、起火甚至爆炸。
4. 如果電解液進入您的眼睛，請用清水將其沖洗乾淨並立即就醫。否則可能會導致視力受損。
5. 請勿使電池組短路：
  - (1) 請勿使任何導電材料碰觸到端子。
  - (2) 避免將電池組與其他金屬物品如釘子、硬幣等放置在同一容器內。
  - (3) 請勿將電池組置於水中或使其淋雨。電池短路將產生大的電流，導致過熱，並可能導致起火甚至擊穿。
6. 請勿將工具和電池組置於溫度可能達到或超過 50 °C（122 °F）的場所。
7. 即使電池組已經嚴重損壞或完全磨損，也請勿焚燒電池組。電池組會在火中爆炸。
8. 請小心，勿撞擊電池或使其掉落。
9. 請勿使用損壞的電池。
10. 關於如何處理廢棄的電池，請遵循當地法規。

## 請保留此說明書。

### 保持電池最大使用壽命的提示

1. 在電池組電量完全耗盡前及時充電。  
發現工具電量低時，請停止工具操作，並給電池組充電。
2. 請勿對已充滿電的電池組重新充電。  
過度充電將縮短電池的使用壽命。

- 請在 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室溫條件下給電池組充電。  
請在灼熱的電池組冷卻後再充電。
- 如果您不需要長時間使用工具，請每六個月對電池組充電一次。

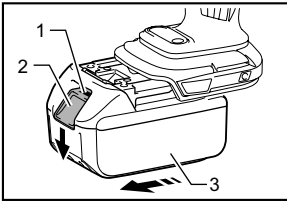
## 功能描述

### △ 注意：

- 調節或檢查工具功能之前，請務必關閉工具的電源並取出電池組。

### 電池組的安裝或拆卸

014963



- 紅色指示燈
- 按鈕
- 電池組

### △ 注意：

- 安裝或拆卸電池組之前，請務必關閉工具電源。
- 安裝或拆卸電池組時請握緊工具和電池組。否則它們可能從您的手中滑落，導致工具和電池組受損，甚至造成人身傷害。

拆卸電池組時，按下電池組前側的按鈕，同時將電池組從工具中抽出。

安裝電池組時，要將電池組上的舌簧與外罩上的凹槽對齊，然後推滑到位。將其完全插入到位，直到電池組被鎖定並發出卡嗒聲為止。如果插入後仍能看到按鈕上側的紅色指示燈，則說明電池組未完全鎖緊。

### △ 注意：

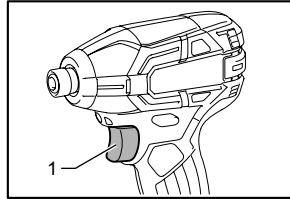
- 務必完全裝入電池組，直至看不見紅色指示燈。否則它可能會意外從工具中脫落，從而造成自身或他人受傷。
- 請勿強行安裝電池組。如果電池組難以插入，可能是插入方法不當。

## 開關操作

### △ 注意：

- 在將電池組插入工具之前，請務必檢查開關扳機是否能扣動自如，鬆開時能否退回至「OFF」（關閉）位置。

015150



- 開關扳機

啓動工具時，只要扣動開關扳機即可。隨著在開關扳機上施加壓力的增大，工具速度會提高。鬆開開關扳機工具即停止。

### 註：

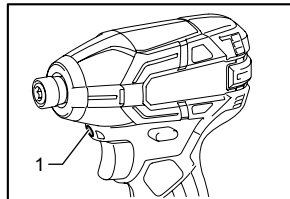
- 如果持續扣動扳機開關約 360 秒，機器將自動停止。

## 點亮前燈

### △ 注意：

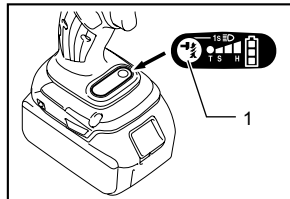
- 請勿直視燈光或光源。

015151





- 照明燈

014966



- 按鈕

要打開燈的狀態，請按下按鈕  並持續數秒。  
要關閉燈的狀態，請再按下按鈕  並持續數秒。

當燈的狀態為 ON（開啓）時，扣動開關扳機可打開照明燈。要關閉照明燈，請鬆開開關扳機。鬆開開關扳機約 10 秒後，燈將熄滅。

當燈的狀態為 OFF（關閉）時，即使扣動開關扳機照明燈也不會打開。

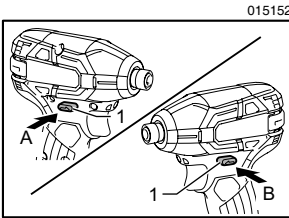
註：

- 要確認燈的狀態，請扣動扳機。當扣動扳機燈亮起時，燈的狀態為 ON（開啓）。當扣動扳機燈不亮時，燈的狀態為 OFF（關閉）。
- 在扣動扳機時不可改變燈的狀態。
- 鬆開開關扳機約 10 秒後才可更改燈的狀態。

## 反轉開關的操作

△ 注意：

- 操作前請務必確認工具的旋轉方向。
- 只有當工具完全停止轉動後方可使用反轉開關。如果在工具停止之前改變旋轉方向，可能會損壞工具。
- 不使用工具時，請務必將反轉開關桿置於空檔位置。



1. 反轉開關桿

本工具設有反轉開關，可改變旋轉方向。自 A 側按壓反轉開關桿可進行順時針方向旋轉；自 B 側按壓則進行逆時針方向旋轉。

反轉開關桿處於空檔位置時，開關扳機無法扣動。

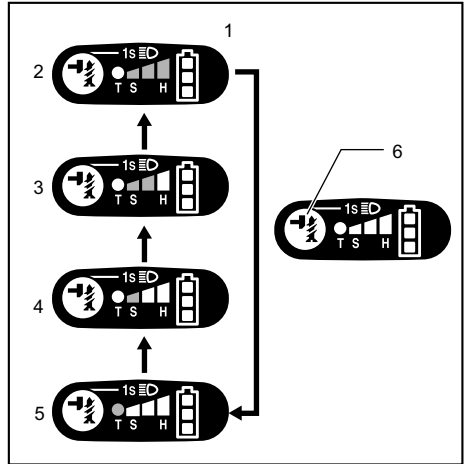
## 充電式油壓衝擊起子機的特性

牧田充電式油壓衝擊起子機是一種液壓驅動的衝擊工具，通過油的粘度來產生衝擊力。由於油的粘度會隨溫度的變化而變化，因此請在操作工具時注意以下三點。

1. 避免在低於  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$ ) 的環境下使用本工具。當工具溫度低於該溫度時，可能因驅動不良而導致工具電機的損壞。
2. 當工具變得非常燙時，釘放螺絲所需的時間可能會更久。
3. 長時間連續運轉後，工具可能會過熱，從而引起故障或灼傷您的手。因此在長時間連續作業中更換電池之前，請先讓工具冷卻 30 分鐘以上。


## 改變衝擊力

012609



1. 分四檔變化
2. 硬
3. 中
4. 軟
5. T 模式
6. 按鈕

面板上顯示的衝擊力等級	最大錘擊數		應用場合	作業
	DTS131	DTS141		
硬 	2,500 (/min)	2,700 (/min)	需要力度和速度的緊固場合。	在根基材料上緊固／緊固長螺絲。
中 	2,200 (/min)	2,200 (/min)	需要良好磨光效果的緊固場合。	在磨光板、石膏板上緊固。
軟 	1,400 (/min)	1,400 (/min)	需要避免過度緊固的場合，因為可能造成內螺紋堵塞和螺絲頭部毀壞或損壞。	緊固窗扇螺絲／緊固小螺絲（如 M6）。 緊固螺栓（最大為 M8）。
T 模式 	1,400 (/min)	1,400 (/min)	需要速度和良好磨光效果的緊固場合。	需要速度和良好磨光效果的緊固場合。 緊固螺栓（最大為 M8）。

衝擊力可分四檔變化：硬、中、軟和 T 模式。這樣就可以選擇適合作業的緊固模式。每次按下按鈕  時，錘擊數都分四檔變化。鬆開開關扳機約 1 分鐘後才可改變衝擊力。

「T」是專門用於緊固自旋螺絲和螺栓的一種模式。在這種模式下，工具開始以較快的轉速擰入螺絲，適合使用自旋螺絲尖頭進行的鑽孔。一旦工具開始緊固螺絲，它就會以軟檔力度衝擊。

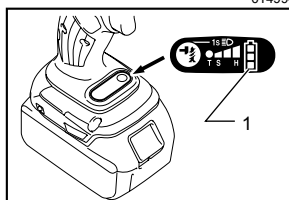
註：

- 當關閉面板上的所有燈都熄滅時，工具會關閉以節省電池電力。採用持續扣動開關扳機直至工具停止的方法可檢查衝擊力的等級。
- 在扣動扳機時不可改變衝擊力等級。

- 當使用硬檔或中檔衝擊力進行高負荷操作時，工具將自動停止以防止損壞部件。此時，請選擇軟檔或 T 模式衝擊力。

### 顯示電池的剩餘電量

014994



1. 電池電量

在扣動開關扳機時，LED 顯示屏會顯示電池的剩餘電量。

電池剩餘電量的顯示如下表所示。

015191

電池指示燈狀態	剩餘的電池電量
■:亮起 □:熄滅 ◻:閃爍	
	50% - 100%
	20% - 50%
	0% - 20%
	給電池充電

註：

- 電機停止約 1 分鐘後指示燈熄滅，以節省電池電力。要檢查剩餘的電池電量，輕輕扣動開關扳機即可。

## 工具／電池保護系統

本工具配備有工具／電池保護系統。該系統可自動切斷電機電源以延長工具和電池壽命。

作業時，如果工具或電池處於以下情況時工具將會自動停止運轉。部分情況下，指示燈會亮起。

### 過載保護

以導致異常高電流的方式操作工具時，工具會自動停止運轉，指示燈不閃爍。在這種情況下，請關閉工具並停止導致工具過載的應用操作。然後開啓工具重新啓動。

### 工具過熱保護

工具過熱時，工具將自動停止運轉且電池指示燈顯示以下狀態。在這種情況下，請待工具冷卻後再開啓工具。

015192

電池指示燈	■:亮起 □:熄滅 ◻:閃爍
	工具過熱

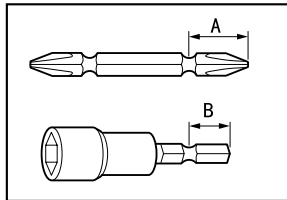
## 裝配

△ 注意：

- 對工具進行任何裝配操作前，請務必關閉工具電源，並取出電池組。

### 起子頭或套筒起子頭的安裝或拆卸

004521



請僅使用具有圖示插入部分的起子頭。

#### 對於配備淺起子頭孔的工具

006348

A=12 毫米	僅使用此類型的起子頭。應按步驟（1）進行。
B=9 毫米	（注）不需要備有起子頭元件。

#### 對於配備深起子頭孔的工具

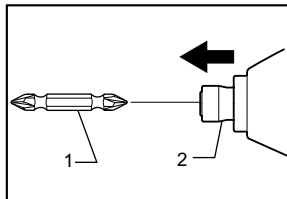
011405

A=17 毫米	要安裝此類起子頭時，應按步驟（1）進行。
B=14 毫米	
A=12 毫米	要安裝此類起子頭時，應按步驟（2）進行。
B=9 毫米	（注）安裝起子頭時需要備有起子頭元件。

### 步驟 1

#### 對於配備普通套筒的工具

011406



- 起子頭
- 套筒



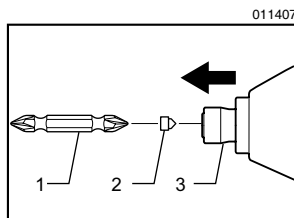
安裝起子頭時，應沿箭頭的方向拉動套筒並將起子頭一直插到套筒最裡端。  
然後鬆開套筒以固定起子頭。

對於帶單觸類型套筒的工具

安裝起子頭時，應將其插入套筒，盡量將其推到底。

## 步驟 2

除上述步驟（1）之外，將起子頭元件插入套筒，並使其尖端朝向套筒內部。



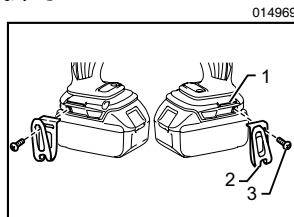
1. 起子頭
2. 起子頭元件
3. 套筒

拆卸起子頭時，應沿箭頭方向拉動套筒並將起子頭拉出。

註：

- 如果起子頭未充分插入套筒中，套筒將不能退回至原位，從而無法固定起子頭。此時，應根據上述說明重新插入起子頭。
- 當起子頭難以插入時，請拉套筒並將起子頭插入套筒，盡量將其推到底。
- 插入起子頭後，請務必確保其緊固。如果脫落出來，則請勿使用。

## 掛鉤

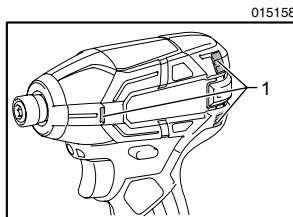


1. 凹槽
2. 掛鉤
3. 螺絲

掛鉤便於臨時懸掛工具。可安裝在工具的任一側。

要安裝掛鉤，請將其插入工具外殼上任一側的凹槽中，然後用螺絲加以緊固。要拆卸掛鉤，請將螺絲擰鬆，然後將其取出。

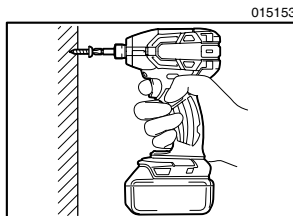
## 操作



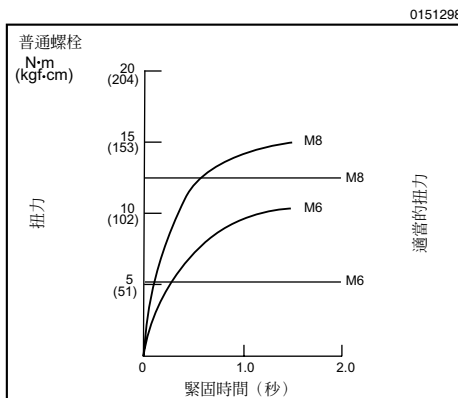
1. 通風口

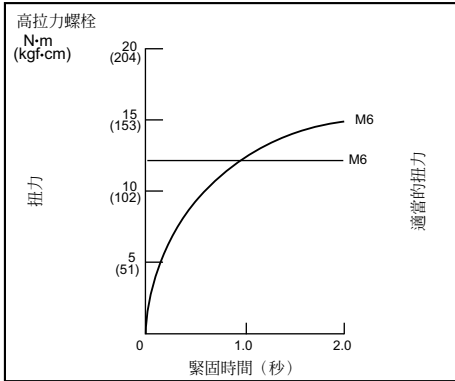
### △ 注意：

- 切勿在工具運轉時使位於工具側面、用於冷卻油壓裝置和電機的通風口堵塞，否則將導致工具過熱以致損壞。



適當的扭力隨螺絲／螺栓的種類或尺寸以及待緊固工件的材料等因素而有所不同。扭力與緊固時間之間的關係如圖所示。





緊握工具並將起子頭的尖端置於螺絲的頭部。對工具施加向前的壓力達到使起子頭不會從螺絲上滑落的程度，這樣便可啟動工具開始操作。

註：

- 使用適合螺絲／螺絲頭部的起子頭。
- 選擇適當的衝擊力並注意調節施加在開關扳機上的壓力以免損壞螺絲。
- 握持工具時將其筆直對準螺絲。
- 緊固螺絲時請選擇軟檔或 T 模式衝擊力。
- 如果緊固螺絲的衝擊力太強且時間超過圖示的時間，螺絲或起子頭尖端將會受到過度的牽拉、擠、壓損壞等。在開始作業前，一定要進行測試操作以確定所使用螺絲的適當緊固時間。

扭力受下述多種因素影響。緊固後，請務必使用扭力扳手確認扭力。

1. 當電池組電量將要完全耗盡時，電壓將會下降，扭力也會減小。
2. 起子頭或套筒起子頭使用尺寸不當的起子頭或套筒起子頭將會減小扭力。
3. 螺絲
  - 即使扭力係數和螺絲等級相同，但因其直徑不同，所需扭力也不同。
  - 即使螺絲的直徑相同，但因其扭力係數、等級及其長度不同，所需扭力也不相同。

4. 握持工具的方式或上螺絲部位的材料也會影響扭力。
5. 低速操作工具也會減小扭力。

## 保養

△ 注意：

- 檢查或保養工具之前，除非要進行以下與燈有關的故障排除，否則請務必關閉工具電源並取出電池組。
- 切勿使用汽油、苯、稀釋劑、酒精或類似物品清潔工具。否則可能會導致工具變色、變形或出現裂縫。

爲了保證產品的安全與可靠性，維修、任何其他保養或調節需由 Makita（牧田）授權的維修服務中心完成。務必使用 Makita（牧田）的替換部件。

## 選購附件

△ 注意：

- 這些附件或裝置專用於本說明書所列的 Makita（牧田）電動工具。如使用其他廠牌附件或裝置，可能導致人身傷害。僅可將附件或裝置用於規定目的。

如您需要瞭解更多關於這些選購附件的信息，請諮詢當地的 Makita（牧田）維修服務中心。

- 起子頭
- 套筒起子頭
- 掛鉤
- 塑料攜帶箱
- Makita（牧田）原裝電池和充電器
- 起子頭元件
- 電池保護器
- 工具吊扣



生產製造商名稱：Makita Corporation  
進口商名稱：台灣牧田股份有限公司

電話：02-8601-9898 傳真機：02-8601-2266  
地址：新北市 24459 林口區文化三路二段 798 號