



牧田®

使用說明書

充電式衝擊 起子機

DTD134 型

DTD146 型



012010

重要事項：使用前請閱讀。

規格

型號		DTD134	DTD146
能力	機用螺絲	4 毫米 - 8 毫米	
	普通螺栓	5 毫米 - 14 毫米	
	強力螺栓	5 毫米 - 12 毫米	
回轉數 (rpm)		0 - 2,400	0 - 2,300
每分鐘衝擊數		0 - 3,200	
全長		138 毫米	
淨重		1.2 公斤 (帶電池 BL1415/ BL1415N) 1.4 公斤 (帶電池 BL1430/ BL1440)	1.3 公斤 (帶電池 BL1815/ BL1815N/BL1820) 1.5 公斤 (帶電池 BL1830/ BL1840/BL1850)
額定電壓		D.C. 14.4 V	D.C. 18 V

- 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。電動工具在未經訓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专业維修人員處理，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。

充電式衝擊起子機安全警告

GEB054-1

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，工具上暴露的金屬部分可能也會“帶電”，並使操作者觸電。
2. 請務必確立足穩固。
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。

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接觸到端子。
 - (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

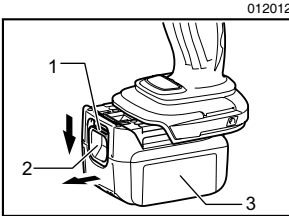
1. 在電池組電量完全耗盡前及時充電。
發現工具電量低時，請停止工具操作，並給電池組充電。
2. 請勿對已充滿電的電池組重新充電。
過度充電將縮短電池的使用壽命。
3. 請在 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室溫條件下給電池組充電。
請在灼熱的電池組冷卻後再充電。
4. 如果您不需要長時間使用工具，請每六個月對電池組充電一次。

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

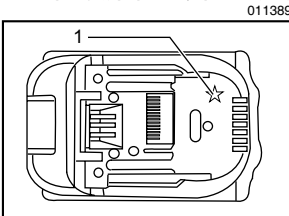


1. 紅色指示燈
2. 按鈕
3. 電池組

- 裝或取出電池組之前，請務必關閉工具電源。
- 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滑出。
- 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。務必將其完全插入到位，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，則說明電池適配器未完全鎖緊。此時，須將電池適配器安裝到位，直到紅色指示燈不亮為止。否則它可能會意外從機器中脫落出來從而造成自身或他人受傷。

安裝電池組時不可使用蠻力。如果電池組難以插入，可能是插入方法不當。

電池保護系統（帶星形標誌的電池組）



1. 星形標誌

帶星形標誌的電池組配有保護系統，可自動切斷輸出電源以延長使用壽命。

作業時，當工具和／或電池處於以下情況時工具會停止運轉。這是由於啓用了保護系統，並非工具故障。

- 當工具過載時：

此時，請鬆開開關扳機，拆下電池組並排除導致過載的原因，然後再次扣動開關扳機重啓工具。

- 當電池變熱時：

如果操作開關扳機，電機將保持停止。

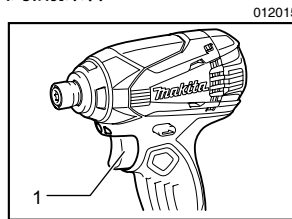
此時，請停止使用工具並將電池組從其中取出以對電池組進行冷卻或充電。

- 當電池的剩餘電量變低時：

如果操作開關扳機，電機將保持停止。

此時，請將電池組從工具中取出並予以充電。

開關操作



1. 開關扳機

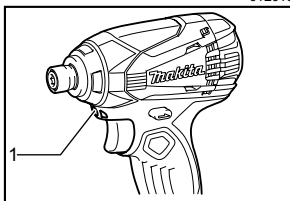
△ 注意：

- 在將電池組安裝至工具之前，請務必檢查開關扳機是否能扣動自如，鬆開時能否返回至「OFF」（關）位置。

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。

點亮前燈

012016



1. 照明燈

△ 注意：

- 請勿直視燈光或光源。

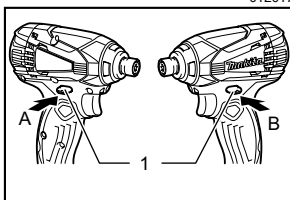
扣動開關扳機點亮照明燈。在扣動開關扳機期間此燈保持亮起。釋放開關扳機 10-15 秒後，燈自動熄滅。

註：

- 請使用乾布擦拭燈頭灰。注意不要刮花燈頭，否則會降低亮度。

反轉開關的操作

012017



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。

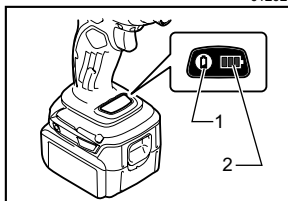
反轉開關桿處於空檔位置時，開關扳機無法扣動。

△ 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。

電池剩餘電量信號

012021






1. 按鈕
2. LED 指示燈

停止工具，並在停止狀態時按下開關面板上的按鈕，剩餘電池余量將在面板上顯示。

狀態及電池剩餘電量將如下表所示顯示在開關面板上。

012023

LED 指示燈狀態	電池剩餘電量
	約剩餘 50% 或更多
	約剩餘 20%-50%
	約剩餘 20% 以內

註：

- 檢查電池的剩餘電量前，請務必停止工具。

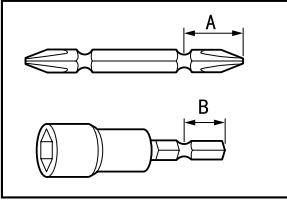
裝配

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

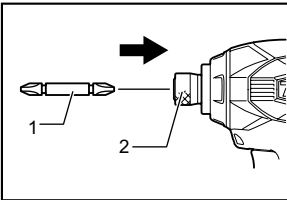
對於配備深起子頭孔的工具

011405

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

1. 安裝起子頭時，應將其插入套筒，盡量將其推到底。

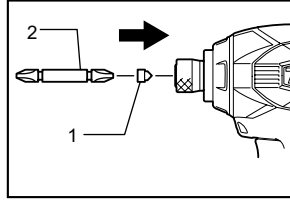
012009



1. 起子頭
2. 套筒

2. 安裝起子頭時，應將起子頭元件和起子頭插入套筒，盡量將其推到底。應使起子頭元件的尖端朝向套筒內部將其插入。然後鬆開套筒來固定起子頭。

012013



1. 起子頭元件
2. 起子頭

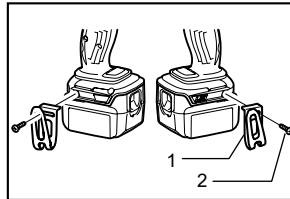
要卸下起子頭時，拉動套筒並拔出起子頭。

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

012014



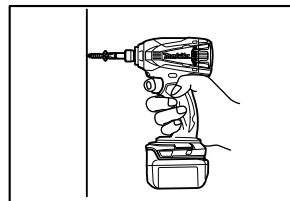
1. 掛鉤
2. 螺絲

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。

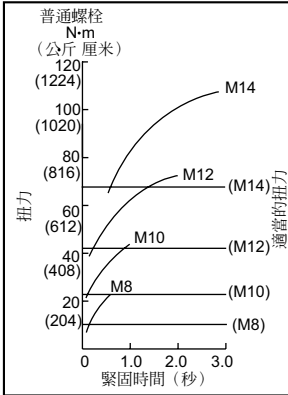
操作

012050

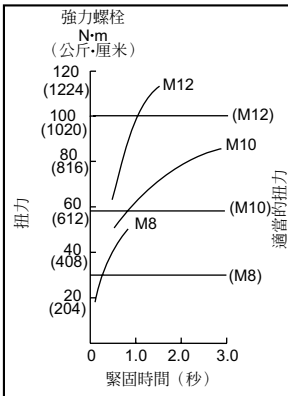


適當的扭力隨螺絲／螺栓的種類或尺寸以及待緊固工件的材料等因素而有所不同。扭力與緊固時間之間的關係如圖所示。

006255



006257



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／螺栓頭部的起子頭。
- 當緊固 M8 或更小號的螺絲時，應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。

- 如果緊固螺絲的時間超過圖示的時間時，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。
- 如果您使用備用電池繼續操作，請將工具停止至少 15 分鐘後再工作。

扭力受下述多種因素影響。緊固後，請務必使用扭矩扳手確認扭矩。

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. 螺栓
 - 即使扭矩係數和螺栓等級相同，但因其直徑不同，所需扭力也不同。
 - 即使螺栓的直徑相同，但依其扭矩係數、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矩。
5. 低速操作本機也會減小扭力。

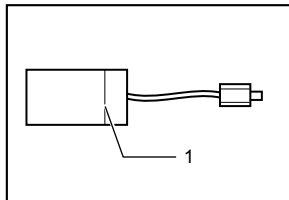
保養

△ 注意：

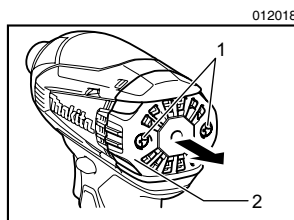
- 檢查或保養工具之前，請務必關閉工具電源並取出電池組。
- 切勿使用汽油、苯、稀釋劑、酒精或類似物品清潔工具。否則可能會導致工具變色、變形或出現裂縫。

更換碳刷

006258

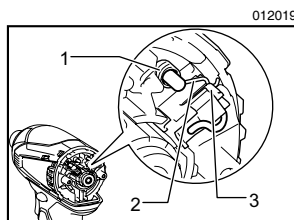


在碳刷磨損到界限磨耗線時進行更換。請保持碳刷清潔並使其在碳刷夾內能自由滑動。兩個碳刷應同時替換。請僅使用相同的碳刷。



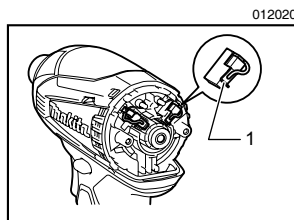
1. 螺絲
2. 後蓋

請使用螺絲起子卸下兩個螺絲，然後卸下後蓋。



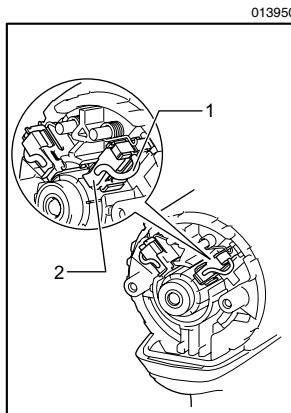
1. 彈簧
2. 臂
3. 凹槽部分

抬起彈簧的彈簧臂部分，然後使用有細長軸或類似部件的一字頭螺絲起子將其放入外殼的凹槽部分。



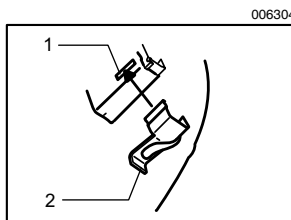
1. 碳刷夾蓋

請使用虎鉗來拆卸碳刷上面的碳刷夾蓋。取出已磨損的碳刷，插入新的碳刷，然後以相反的步骤重新裝回碳刷夾蓋。



1. 導線
2. 碳刷夾蓋

請務必將導線置於臂的相反一側。



1. 孔
2. 碳刷夾蓋

請務必確保碳刷夾蓋牢固地裝入碳刷夾上的孔中。

然後重新安裝後蓋並牢牢緊固兩顆螺絲。

爲了保證產品的安全與可靠性，維修、任何其他維修保養或調節需由 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，可能導致傷人的危險。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
 - 掛鉤
 - 塑料攜帶箱
 - 各類 Makita（牧田）原裝電池和充電器
 - 電池保護器
 - 起子頭元件

備忘録

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