

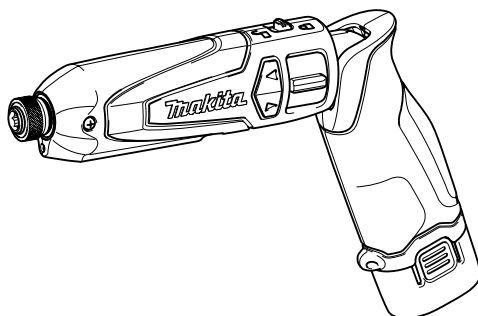


牧田®

使用說明書

充電式衝擊 起子機

TD021D 型



010323

規格

型號		TD021D
能力	機用螺絲	3 毫米 - 8 毫米
	標準螺栓	3 毫米 - 8 毫米
	高拉力螺栓	3 毫米 - 6 毫米
	粗牙螺紋	22 毫米 - 45 毫米
回轉數 (rpm)		0 - 2,300
每分鐘衝擊數		0 - 3,000
全長	直式	282 毫米
	手槍式	227 毫米
淨重		0.54 - 0.55 公斤
額定電壓		D.C. 7.2 V

- 生產者保留變更規格不另行通知之權利。
- 規格可能因銷往國家之不同而異。
- 重量因附件（包括電池組）而異。表中所示為符合 EPTA-Procedure 01/2014 的最輕和最重組合。

適用電池組和充電器

電池組	BL7010 / BL0715
充電器	DC10WA / DC10WB

- 根據您所在的地區，以上所列的某些電池組和充電器可能不適用。

⚠ 警告： 僅使用以上所列的電池組和充電器。使用任何其他電池組和充電器可能會導致人身傷害和／或火災。

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。

用途

ENE033-1

本工具用於在木材、金屬和塑料上擰螺絲。

一般電動工具安全警告

GEA013-2

△ 警告：
請通讀本電動工具附帶的所有安全警告、安全事項、插圖和規格。未按照以下列舉安全事項而使用或操作可能導致觸電、火災和／或嚴重傷害。

妥善保存所有的警告和安全事項說明以備將來參考。

在該警告中的「電動工具」是指電網電源供電（接電源線）的電動工具或電池驅動（充電式）的電動工具。

工作場地安全

1. 保持工作場地清潔和明亮。混亂和黑暗的場所會引發事故。
2. 請勿在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
3. 操縱電動工具時不可讓兒童和旁觀者接近。操作時分心會使你無法正常控制機器。

電氣安全

1. 電動工具插頭必須與插座匹配。絕不能以任何方式改裝插頭。需接地的電動工具不能使用任何轉換插頭。使用未經改裝的插頭和與之匹配的插座將減少觸電危險。
2. 工作時，身體不可接觸到接地的金屬體，例如鐵管、散熱器、火爐和冷凍機。如果身體接地會增加觸電危險。
3. 不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。若有水進入電動工具將增加觸電危險。
4. 不得腳踏導線。不可拖著導線移行工具或拉導線拔出插頭。還須避免使導線觸及高熱物體、油脂、尖銳邊緣或運動部件。受損或纏繞的導線會增加觸電危險。

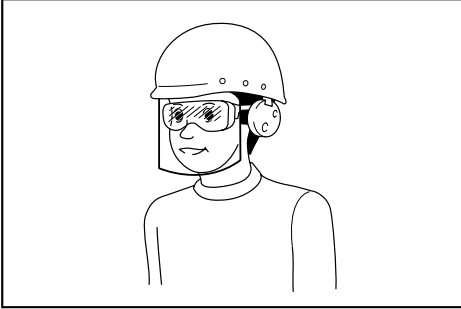
5. 當在戶外使用電動工具時，一定要採用戶外專用的延長導線。採用戶外專用的延長導線能減少觸電的危險。
6. 如必須在潮濕的環境中使用電動工具，請使用殘餘電流裝置（RCD）保護電源。使用 RCD 保護電源能減少觸電的危險。
7. 電動工具會產生對使用者無害的電磁場（EMF）。不過，對心律調整器使用者及其他類似醫療器材的使用者而言，請務必先聯絡器材製造商及／或醫師以瞭解相關建議，再操作此類電動工具。

人身安全

1. 保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。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人身傷害。
2. 使用安全裝置。始終佩帶護目鏡。安全裝置，如適當條件下的防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、防護耳罩等設備能減少人身傷害。
3. 避免意外起動。在將工具接上電源和／或電池組以及拿起或搬動電動工具之前，確保開關處於關閉位置。搬運工具時手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會引發事故。
4. 在電動工具接通之前，取下所有調節鑰匙或扳手。遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
5. 操作時手不要伸得太長。使用時請雙腳站穩，時刻保持平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
6. 注意衣裝。不要穿寬鬆衣服或佩帶飾品。勿使頭髮和衣服靠近運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長發易卷入運動部件。
7. 如果提供了與排屑裝置、集塵設備連接用的裝置，則確保他們連接完好且使用得當。使用集塵設備可減少因碎屑引起的危險。
8. 切勿因頻繁使用本工具而自認熟練導致您大意輕忽工具的安全原則。一時的疏忽隨即會造成人員重傷。

9. 使用電動工具時，請務必配戴護目鏡，以防眼睛受到傷害。護目鏡需符合美國 ANSI Z87.1 標準、歐洲 EN 166 標準或澳洲／紐西蘭 AS/NZS 1336 標準。若於澳洲／紐西蘭地區，法定需配戴面罩以保護臉部。

000114



雇主有責任監督工具操作者和其他鄰近工作區域的人員穿戴合適的安全保護裝備。

電動工具使用和注意事項

1. 使用電動工具時請勿用蠻力。根據用途使用適當的電動工具。選擇具有適當設計額定值的電動工具會使妳工作更有效、更安全。
2. 如果開關無法接通或關閉工具電源，則不可使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
3. 在進行任何調整、更換配件或存放電動工具之前，請將插頭從電源上拔下，並且／或將可拆式電池組從工具上取下。此類防護性安全措施可減少電動工具突然起動的危險。
4. 將閒置的電動工具存放在小孩不能拿到之處，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不了解的人操作電動工具。電動工具在未經訓練的用戶手中是危險的。
5. 保養電動工具及配件。檢查運動部件的安裝誤差或卡滯情形、零件損壞和影響電動工具運轉的其他情況。如有損壞，電動工具必須在使用之前修理好。許多事故由保養不良的電動工具引發。
6. 保持切削刀具的鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易被卡住而且容易控制。
7. 按照使用說明書，根據作業條件和作業特點來使用電動工具、附件和工具的刀頭等。將電動工具用於那些與要求不符的操作可能會導致危險情況。
8. 手柄及握把表面務必保持乾燥清潔，不沾油脂。如手柄及握把表面油滑，將無法在非預期的情況下安全操控工具。
9. 使用此工具時，請勿穿戴可能會捲入的布質工作手套。布質工作手套捲入移動零件中，會導致嚴重的人身傷害。

用電池驅動的電動工具的使用和注意事項

1. 僅使用製造商指定的充電器進行充電。使用適用於某一類型電池組的充電器給其他電池組充電可能會引起火災。
2. 僅使用專門設計的電池組給電動工具供電。使用任何其他電池組可能會造成人身傷害及火災。
3. 不使用電池組時請將其遠離紙夾、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲或其他小型金屬物體放置。這些物體可能會使電池端子短路。短接電池端子可能會引起燃燒或起火。
4. 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。
5. 請勿使用損壞或經修改過的電池組或工具。損壞或經修改過的電池可能會出現無法預料的運作情形，而引發火災、爆炸或人員受傷風險。
6. 請勿將電池組或工具暴露於火源或高溫環境。暴露於火源或 130 °C 以上的高溫可能會發生爆炸。
7. 請遵守所有充電說明，並勿於說明中指定之溫度範圍外進行電池組或工具充電。以錯誤的方式或於指定之溫度範圍外進行充電，可能會損壞電池，並增加火災風險。

維修

1. 將你的電動工具送交專業維修人員修理，必須使用相同的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。
2. 請勿維修損壞的電池組。僅可由製造商或授權的維修商維修電池組。

3. 上潤滑油及更換附件時請遵循本說明書指示。

充電式衝擊起子機安全警告

GEB137-1

1. 如果在作業時扣件可能會接觸到隱藏的導線，請握住工具的絕緣抓握表面。扣件接觸到「帶電」的導線時，電動工具上曝露的金屬部份可能也會「帶電」，並使操作員觸電。
2. 請確保雙腳站穩。
在高處使用工具時，請確保下方無人。
3. 緊握工具。
4. 佩帶耳罩。
5. 請勿在操作後立即觸碰改錐頭或工件。它們可能會非常燙以致於灼傷您的皮膚。
6. 勿使您的手靠近旋轉部件。
7. 如果本工具附帶輔助手柄，請使用輔助手柄。
工具失控會造成人身傷害。
8. 如果在作業時切割附件可能會接觸到隱藏的導線，請握住工具的絕緣抓握表面。切割附件接觸到「帶電」的導線的時，電動工具上曝露的金屬部分可能也會「帶電」，並使操作員觸電。

妥善保存這些手冊。

警告：
請勿為圖方便或因對產品足夠熟悉（因重複的使用）而不嚴格遵循產品的安全規則。
使用不當或不遵循本說明書中的安全規則會導致嚴重的人身傷害。

電池組的重要安全須知

ENC009-5

1. 使用電池組之前，請閱讀 (1) 充電器、(2) 電池和 (3) 使用電池的產品上的所有指示說明和注意標識。
2. 請勿拆解電池組。
3. 如果工具運行時間極短，請立即停止使用。否則可能會導致過熱、起火甚至爆炸。
4. 如果電解液進入眼睛，請立即用清水沖洗並就醫。這種情況可能會導致失明。

5. 請勿短接電池組：

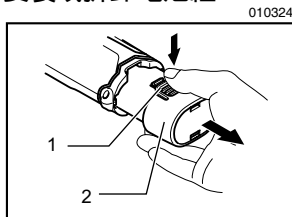
- (1) 請勿用任何導電材料觸碰電池端子。
 - (2) 避免將電池組與釘子、硬幣等金屬物品存放在同一容器中。
 - (3) 請勿將電池組置於水中或使其淋雨。
電池短路會產生較大的電流、導致過熱並可能引起起火甚至擊穿。
6. 請勿將工具和電池組存放在溫度可能達到或超過 50°C 的場所。
 7. 請勿焚燒電池組，即使其已嚴重損壞或徹底磨損。電池組會在火中爆炸。
 8. 小心勿跌落或撞擊電池。
 9. 請勿使用損壞的電池。
 10. 本工具附帶的鋰離子電池需符合危險品法規要求。
第三方或轉運代理在進行商業運輸時，應遵循包裝和標識方面的特殊要求。
有關運輸項目的準備作業，諮詢危險品方面的專業人士。同時，請遵守可能更詳盡的國家法規。
請使用膠帶保護且勿遮掩表面的聯絡資訊，並牢固封裝電池，使電池在包裝內不可動。
 11. 關於如何處理廢棄的電池，請遵循當地法規。
 12. 電池僅可用於 Makita（牧田）規定產品。將電池裝入非相容產品中可能會導致起火、過熱、爆炸或電解液滲漏情形。
- ## 妥善保存這些手冊。
- 小心：**請僅使用原裝 Makita（牧田）電池。使用非原裝 Makita（牧田）電池或經過改裝的電池可能會導致電池爆炸，從而造成火災、人身傷害或物品受損。同時也會導致牧田工具和充電器的牧田保修服務失效。
- ## 保持電池最大使用壽命的提示
1. 要在電池組完全放電前對其充電。當發現工具動力不足時，一定要停止使用工具並對電池組進行充電。
 2. 切勿對已經充滿的電池組再次充電。過度充電會縮短電池的使用壽命。
 3. 要在室溫為 10°C - 40°C 的條件下對電池組充電。請在充電前使處於發熱狀態的電池組冷卻。

功能描述

△ 注意：

- 調節或檢查工具功能之前，請務必關閉工具電源開關並拆下電池組。
- 插入或拆下電池組之前，務必關閉工具電源。

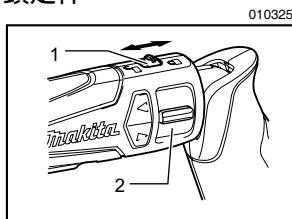
安裝或拆卸電池組




1. 按鈕
2. 電池組


- 取出電池組時，要在按下電池組兩側按鈕的同時將其從機器中抽出。
- 插入電池組時，將電池組舌片對準電池倉槽溝，將其滑入。一定要將其插到底直至聽到喀嗒聲鎖定到位時為止。否則其可能會意外從工具中脫落出來從而造成自身或他人受傷。
- 插入電池組時，切勿用蠻力。如果電池組滑動不平滑，可能是插入不當。

鎖定桿



1. 鎖定桿
2. 開關

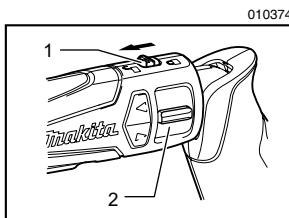
當鎖定桿處於鎖定位置  時，不可啓動此開關。

當鎖定桿處於解鎖位置  時，可以啓動此開關。


開關操作

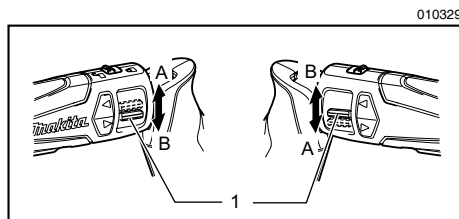
△ 注意：

- 將電池組插入工具之前，請務必確認開關是否能扣動自如，釋放後能夠退回至「OFF」（關閉）位置。



1. 鎖定桿
2. 開關

啓動工具時，請先將鎖定桿移至解鎖位置 ，以鬆開開關桿。




1. 開關

把開關推到 A 側為順時針旋轉，推到 B 側為逆時針旋轉。

在開關上施加的旋轉力越大則工具速度越快。釋放開關則可關機。

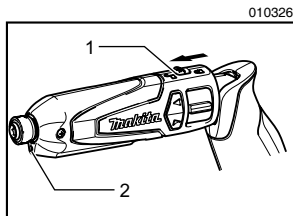
△ 注意：

- 操作工具之前請務必確認旋轉方向。
- 一定要在工具完全停止後再更改方向。如果在工具停止之前改變旋轉方向，則會損壞工具。
- 不使用工具時，一定要將鎖定桿設置在鎖定位置 。

點亮前燈


△ 注意：

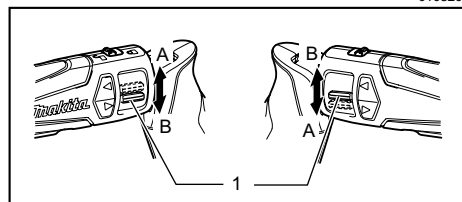
- 請勿直視燈或光源。



010326

1. 鎖定桿
2. 照明燈

啓動工具時，請先將鎖定桿移至解鎖位置 ，以鬆開開關。



010329

1. 開關

僅需點亮照明燈時，請向 A 或 B 側稍微旋轉開關。


要點亮照明燈並啓動工具時，請以稍大的幅度向 A 或 B 側旋轉開關。


鬆開開關則熄滅照明燈並關機。

註：

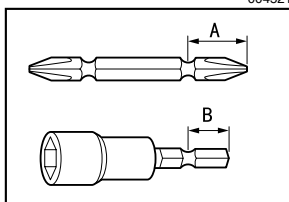
- 請使用幹布擦拭燈頭灰。應小心不要刮花燈頭，否則可能會降低照明度。

裝配

 注意：

- 在對工具進行任何裝配操作之前，請務必將鎖定桿置於鎖定位置 ，並取下電池組。

起子頭或套筒起子頭的安裝或拆卸



004521

只可使用下圖所示的起子頭或套筒起子頭。不得使用其他任何類型的起子頭或套筒起子頭。

用於歐洲和北美、南美國家以及澳大利亞和紐西蘭

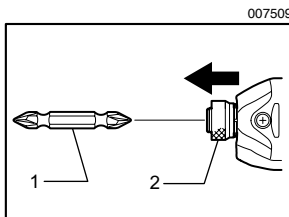
006348

A=12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。
B=9毫米	

用於其他國家

006349

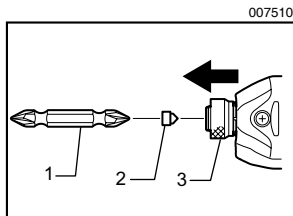
A=17毫米	要安裝此類起子頭時，應按步驟（1）進行。 （注）牧田牌起子頭均為此類型。
B=14毫米	
A=12毫米	要安裝此類起子頭時，應按步驟（2）進行。 （注）安裝起子頭時需要備有起子頭元件。
B=9毫米	



007509

1. 起子頭
2. 套管

1. 安裝起子頭時，按箭頭所示方向拉動套管並將起子頭一直插到套管底端。然後鬆開套管，固定起子頭。



1. 起子頭
2. 起子頭元件
3. 套管

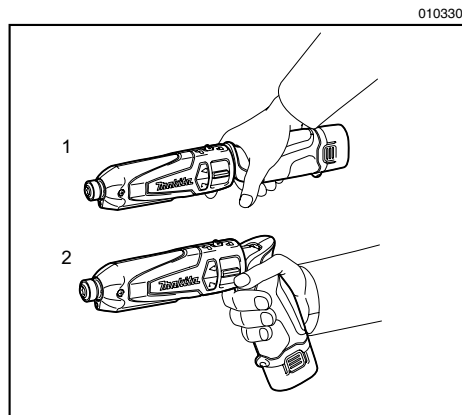
2. 安裝起子頭時，按箭頭所示方向拉動套管並將起子頭元件和起子頭一直插到套管底端。應使起子頭元件的尖端朝向套管內部將其插入。然後鬆開套管來固定起子頭。

拆卸起子頭時，按箭頭所示方向拉動套管並用力將起子頭拉出。

註：

- 如果起子頭未充分插入套管中，套管將不能退回至原位，從而無法固定起子頭。遇到這種情況，請根據上述說明重新插入起子頭。

操作



1. 直式
2. 手槍式

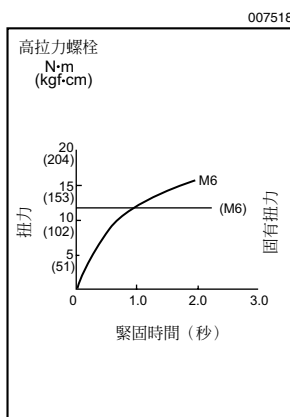
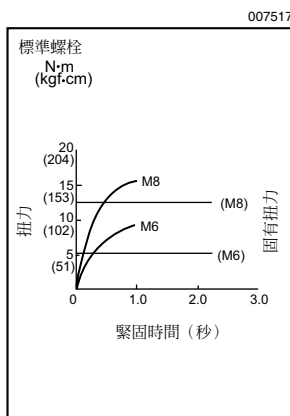
本工具可按兩種方式進行操作；可根據工件和衝擊條件選擇直式和手槍式操作。

△ 注意：

- 當以手槍式操作彎折工具或以直式操作平直使用時，請勿抓握工具的可彎折部件。否則可能會導致手部和手指被此部件夾住和受傷。

緊握工具並將起子頭的尖端置於螺絲的頭部。向前推壓工具，推壓力度以起子頭不會從螺絲中滑出為佳。啟動工具並開始作業。

根據螺絲／螺栓的種類和尺寸，以及被緊固工件材料之不同，固有扭力也各不相同。圖示為扭力和緊固時間兩者間的關係。



註：

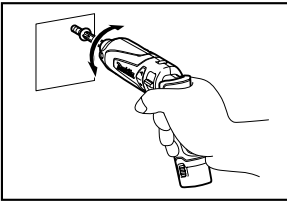
- 使用適合螺絲／螺栓頭部的起子頭。
- 將工具正對螺絲。
- 如果緊固螺絲的時間超過圖示的時間時，螺絲或起子頭尖端將會受到過度的牽拉、擠壓、損壞等。在開始作業前，一定要進行測試操作以確定所使用螺絲的適當緊固時間。

扭力受包括下述因素在內的多種因素的影響。擰緊之後，請用扭力扳手檢查扭力。


1. 電池組電量接近耗盡時，電壓下降會使扭力減小。
2. 起子頭或套筒起子頭
使用尺寸不正確的起子頭或套筒起子頭會使扭力減小。
3. 螺栓
 - 即使螺栓的扭力係數和等級相同，固有扭力同樣會隨著螺栓直徑的不同而異。
 - 即使螺栓的直徑相同，固有扭力同樣會隨著扭力係數、螺栓等級和螺栓長度的不同而異。
4. 握持機器的方式、所要緊固工件的種類都會影響扭力。

將此工具用作手動起子機

010331



關閉工具。

將鎖定桿移至鎖定位置 

打開工具。

註：

- 以低於 12.5 Nm 的扭力使用工具。
- 這樣使用十分方便於檢查螺絲旋緊狀況。

- 請勿在需要較大扭力的工作中使用此工具，如緊固 M10 或更大的螺栓以及拆卸生鏽的螺絲。

保養

△ 注意：

- 檢查或保養工具之前，請務必關閉工具電源開關並拆下電池組。
- 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，任何維修或其他維修保養工作需由 Makita（牧田）授權的維修服務中心來進行。務必使用 Makita（牧田）的更換部件。

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。僅可將選購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。

- 十字螺絲起子頭
- 套筒起子頭
- 軟性攜帶箱
- 起子頭元件
- Makita（牧田）原裝電池和充電器

備忘録

備忘録

台灣RoHS限用物質含有量標示
請掃描右方QR Code或參考下列網址；
<https://makita.com.tw/rohs/>



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