

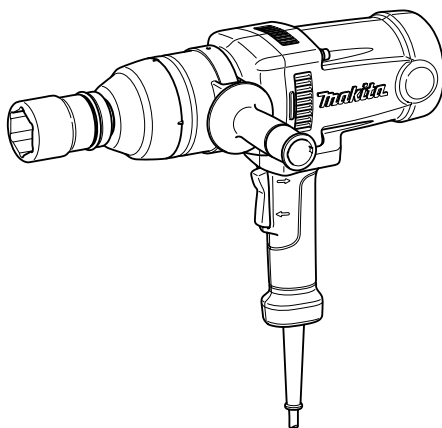


牧田®

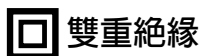
使用說明書

電動套筒扳手

TW1000 型



006015



雙重絕緣

重要事項：使用前請閱讀。

規格

型號		TW1000
能力	標準螺栓	M22 - M30
	抗高拉力螺栓	M22 - M24
方形傳動螺桿		25.4 毫米
空載轉速 (轉/分鐘)		1,400
每分鐘衝擊數		1,500
最大緊固扭矩		1000 牛·米
總長		382 毫米
淨重		8.6 公斤
安全級別		II / III

- 生產者保留變更規格不另行通知之權利。
- 注意：規格可能因銷往國家之不同而異。
- 重量符合 EPTA-Procedure 01/2003

電源

ENF002-2

本工具只可與電壓與銘牌上所示之電壓相同的電源連接，只可使用單相交流電源。本工具達到雙重絕緣，因此也可用於不帶接地線的插座。

一般安全須知

GEA001-2

△ 警告：

請閱讀所有注意事項。不遵守下列指示可能導致觸電、火災和/或嚴重人身傷害。下列警告內容中的“電動工具”指通過電源操作的（電源式）電動工具或通過電池操作的（充電式）電動工具。

請保留此說明書

工作場所安全

1. 保持工作場所整潔有序、照明充足。雜亂黑暗的場所易引發事故。

2. 請勿在可燃液、可燃氣或可燃粉塵等存在的爆炸性環境中使用電動工具。電動工具產生的火花可能引燃粉塵或煙霧。

3. 使用工具時不可讓兒童和閒人靠近。注意力分散會導致您對工具失控。

用電安全

4. 電動工具插頭必須與插座匹配。切勿以任何方式改裝插頭。請勿將轉接插頭用於接地的電動工具。未經改裝的插頭和與之匹配的插座將降低觸電的危險。
5. 避免身體接觸接地表面，如管道、散熱器、爐灶、冷凍機等。如您的身體接地的話，觸電的可能性會增大。
6. 請勿將電動工具暴露在雨中或潮濕的條件下。水分進入電動工具會增加觸電的可能性。
7. 請勿濫用導線。切勿拖著導線移動電動工具或拉住導線拔出插頭。避免導線靠近熱、油、銳邊或運動部件。導線受損或糾纏會增加觸電的可能性。
8. 戶外操作電動工具時，應採用適合於戶外使用的延長導線。採用適合於戶外使用的導線會降低觸電的可能性。

人身安全

9. 使用電動工具時需保持小心謹慎，專注於您手中的工作，注意常識性安全事項。請勿在疲勞時或藥品、酒精或藥物治療的作用期內使用電動工具。使用電動工具時片刻的疏忽可能導致嚴重的人身傷害。
10. 使用安全設備。請務必佩戴眼部保護裝置。根據實際情況正確穿戴防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力保護裝置等安全設備將減少人身傷害。
11. 避免意外起動。插上電源前需確認開關處於關閉位置。移動工具時手指按在開關上或開關處於打開位置時插上電源都將引發事故。
12. 打開電動工具前需去除所有調整工具或扳手。遺留在電動工具轉動部件內的扳手或工具可能導致人身傷害。
13. 請勿伸手越過工具。隨時保持正確、平衡的姿勢將有助於在意外情況下更好地控制電動工具。

14. 正確著裝。請勿穿著寬大的服裝或佩戴鬆散的首飾。保持頭髮、衣服、手套遠離運動部件。寬大的服裝、鬆散的首飾或長頭髮會被運動部件纏住。
15. 如提供用於連接除塵設備和收集設備的裝置，需確保裝置的正確連接和使用。使用這些裝置可降低粉塵帶來的危險。

電動工具的使用和保養

16. 使用電動工具時請勿用力過猛。根據您的用途選擇正確的電動工具。正確的工具可按設計速度更好、更安全地完成各項工作。
17. 開關無法打開或關閉電動工具時請勿使用。任何無法用開關控制的電動工具都是危險的，必須予以修復。
18. 進行任何調整、附件更換或保存電動工具前，需拔去電動工具電源插頭或取下電池組。該預防性安全措施可降低電動工具意外起動的可能性。
19. 請將閒置電動工具放置在兒童無法觸及的地方。請勿允許不熟悉電動工具或本安全須知的人員使用電動工具。未經培訓的人員使用電動工具將十分危險。
20. 電動工具維護。檢查是否存在可能影響電動工具操作的情況，如運動部件是否錯位或卡住，部件是否破損等。如發現電動工具受損，需在使用前先行修復。許多事故是由疏於維護的電動工具導致的。
21. 保持刀具鋒利清潔。正確維護刀具、保持刀口鋒利可減少部件卡死現象，便於工具控制。
22. 使用電動工具、附件、刀具等時需遵守本安全須知，根據電動工具的具體類型採用相應的方法，並綜合考慮工作條件和需完成的工作內容。不按設計用途使用電動工具可能引發危險。由專業人員維修您的工具。

維修

23. 電動工具交由合格的修理人員僅採用同一型號的更換部件進行維修可確保電動工具保持良好的安全性。

電動工具的補充安全須知

GEB009-1

切勿為了圖方便或因已熟悉工具的操作（經過多次使用後）而不嚴格遵守電動套筒扳手的**安全須知**。以不安全或不正確的方式使用本工具，可能導致嚴重的人身傷害。

1. 如操作時切割工具可能接觸隱蔽線路或工具本身軟線，請用絕緣夾緊表面握持工具。接觸帶電電線會使工具的外露金屬部分帶電，造成操作員觸電。
2. 請戴好護耳器。
3. 安裝前請仔細檢查是否存在磨損、裂紋或受損現象。
4. 請牢牢握持工具。
5. 請始終保持平衡、穩定的姿勢。確保高處使用工具時下方無人。
6. 適當的緊固扭矩可能會隨著螺栓種類或尺寸的不同而不同。用扭矩扳手檢查扭矩。

請保留此說明書

⚠ 警告：

誤用或不遵守本使用說明書規定的安全須知可能導致嚴重人身傷害。

操作說明

△ 注意：

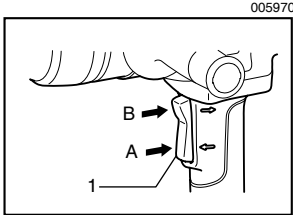
- 在調節或檢查工具功能之前，請務必關閉工具電源開關並拔下電源插頭。

開關動作

△ 注意：

- 接通工具電源前，請務必檢查扳機開關是否工作正常並在釋放時回到“OFF”（關）位置。
- 祇有當工具完全停止後方可改變旋轉方向，否則工具可能受損。

開關可反向操作實現順時針或逆時針旋轉。按壓扳機開關的下部（A 側）可進行順時針方向旋轉，或上部（B 側）進行逆時針方向旋轉。鬆開扳機開關工具即停止。



1. 扳機開關

裝配

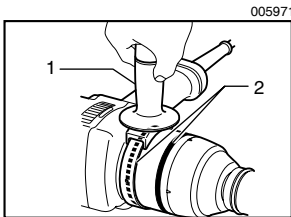
△ 注意：

- 在工具上進行任何工作之前，請務必關閉工具電源開關並拔下電源插頭。

安裝側把手（輔助手柄）

將側把手裝入錘子護蓋上的凹槽，並牢牢固定。

用於側把手安裝的凹槽共有兩處。請根據您工作的實際要求將側把手安裝在適當位置。



1. 側把手

2. 凹槽

選擇正確的套筒

請務必根據螺栓和螺母選擇正確尺寸的套筒。套筒尺寸不正確將導致緊固扭矩不正確或不統一和/或螺栓或螺母受損。

安裝或拆卸套筒

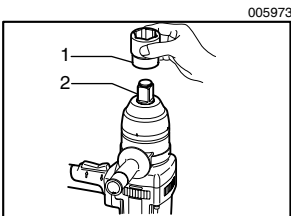
△ 注意：

- 安裝或拆卸套筒之前，請務必關閉工具電源開關並拔下電源插頭。

無 O 型環和銷的套筒

安裝套筒時，將其按壓在工具的砧座上直至完全就位。

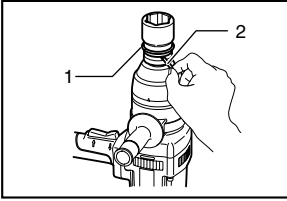
拆卸套筒時，祇需將其拔下即可。



1. 套筒

2. 砧座

005972



1. O 型環

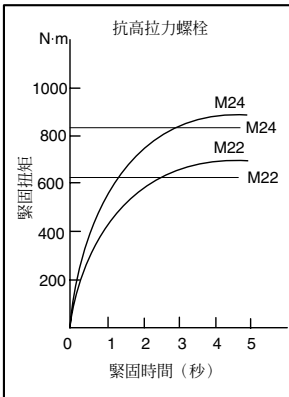
2. 銷

帶 O 型環和銷的套筒

將 O 型環移出套筒凹槽，取下套筒上的銷。將套筒置於砧座上，使套筒上的孔與砧座上的孔對齊。將銷穿過套筒和砧座上的孔。然後將 O 型環移回到套筒凹槽內的原始位置使銷固定。需拆下套筒時，請按安裝的相反步驟進行。

操作

006018



適當的緊固扭矩可能會隨著螺栓種類或尺寸、需緊固工件材料等的不同而不同。緊固扭矩和緊固時間的關係如圖所示。

牢牢握住工具並將套筒置於螺栓或螺母上方。接通工具電源，按適當緊固時間進行緊固。

註：

- 使工具平直對準螺栓或螺母。
- 緊固扭矩過大可能損壞螺栓／螺母或套筒。開始工作前，請務必進行試運轉以確定適用於螺栓或螺母的適當緊固時間。

緊固扭矩會受到包括下列因素在內的諸多因素的影響。緊固後請務必用扭矩扳手檢查扭矩。

1. 電壓
電壓降會導致緊固扭矩減小。
2. 套筒
 - 未使用正確尺寸的套筒會導致緊固扭矩減小。
 - 已磨損的套筒（六角端或矩形端磨損）會導致緊固扭矩減小。
3. 螺栓
 - 即使螺栓的扭矩係數和等級相同，適當的緊固扭矩同樣會隨著螺栓直徑的不同而不同。
 - 即使螺栓的直徑相同，適當的緊固扭矩同樣會隨著扭矩係數、螺栓等級和螺栓長度的不同而不同。
4. 使用萬向節或延伸桿會在某種程度上減少電動扳手的緊固力。可通過延長緊固時間進行彌補。
5. 握持工具的方式、待緊固位置的材質都會影響扭矩。

保養

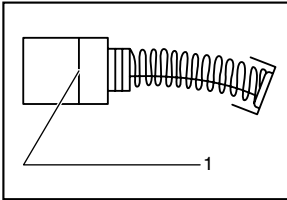
△ 注意：

- 檢查或保養工具之前，請務必關閉工具電源開關並拔下插頭。
- 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

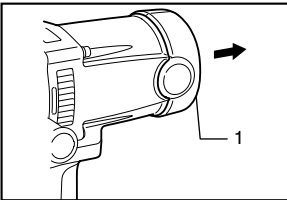
定期拆下碳刷進行檢查。當碳刷用至界限磨耗線時，需予以更換。碳刷需保持清潔，確保碳刷能自如地滑入碳刷夾中。兩個碳刷需同時更換。祇准使用同一型號的碳刷。

001145



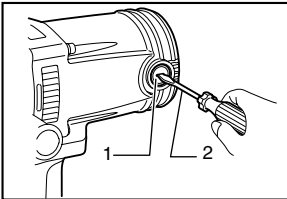
1. 界限磨耗線

005974



1. 保護裝置

005975



1. 碳刷夾蓋子
2. 螺絲起子

選購附件

⚠ 注意：

- 這些附件或裝置是專用於本說明書所列的 Makita（牧田）電動工具的。如使用其他廠牌零件或裝置，可能導致傷人的危險。僅可將附件或裝置用於規定目的。

如您需要幫助，瞭解更多關於這些附件的信息，請諮詢當地的 Makita（牧田）維修中心。

- 延伸桿
- 側把手
- 套筒
- 塑料攜帶箱

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