

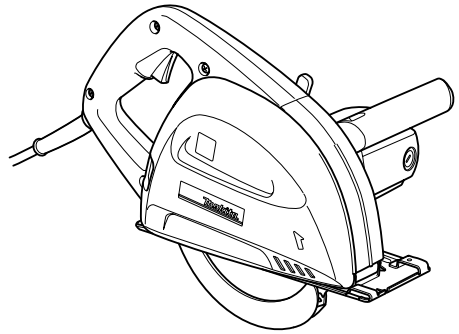


牧田®

使用說明書

鎢鋼切割機

4131 型



005343

雙重絕緣

規格

型號	4131
鋸片直徑	185 毫米
最大鋸深	63 毫米
空載轉速（轉／分鐘）	3,500
總長度	358 毫米
淨重	5.1 公斤
安全等級	回 / II

- 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。
- 重量符合 EPTA-Procedure 01/2003



請注意！該部分可能非常灼熱。



- ① 推
- ② 旋轉



請先按下用於固定防塵罩的旋鈕並順時針將其旋轉至 ○ 標誌，卸下防塵罩。



請確保防塵罩正確安裝好之後，按下旋鈕並逆時針將其旋轉至 ● 標誌。

主要安全須知

ENA100-1

⚠ 警告：

請通讀全部安全事項。若不遵照下列全部安全事項進行操作，則可能導致電擊、火災和／或嚴重的人身傷害。下列警告事項中說明的“電動工具”係指由電源線驅動（有線）的電動工具或蓄電池驅動（無線）的電動工具。

請保留此說明書

工作場所

1. 請保持工作場所清潔、明亮。在雜亂的、昏暗的場所作業易引發意外事故。
2. 請勿在易爆炸的環境中使用電動工具，如有易燃液體、氣體或灰塵的環境。電動工具產生的火花可能會點著灰塵或煙霧。
3. 禁止兒童和閒人接近工作場所。分心會使您操作機器失控。

電氣安全

4. 必須使用與電動工具插頭相符的插座。切勿以任何方式改裝插頭。請勿使用適配器插頭帶接地線的電動工具。未經改裝的插頭和合適的插座會降低電擊的危險。
5. 應避免身體與地面或地面上的鐵管、散熱器、爐灶、冰箱接觸。若您的身體接地，則會增加電擊的危險。
6. 請勿將電動工具暴露在雨中或潮濕的環境下。電動工具進水會增加電擊的危險。
7. 請勿糟蹋導線。切勿托著導線移動電動工具、拉扯導線拔出電動工具插頭。請將導線放置在遠離高溫、油膩、尖銳邊緣處，或者移動物體上。損壞或纏繞的導線會增加電擊的危險。
8. 在戶外使用電動工具時，一定要使用適於在戶外使用的專用延長導線。使用適於在戶外使用的導線會降低電擊的危險。

人身安全

9. 保持清醒，專注您正在做的工作，並且在使用電動工具時保持警惕。請勿在疲勞或處於麻醉藥、酒精、藥物作用下使用電動工具。使用電動工具時，一時的疏忽均可能會導致嚴重的人身傷害。
10. 穿戴安全裝備。請務必穿戴護目鏡。在合適的條件下穿戴口罩、防滑靴、安全帽、護耳罩等保護裝備會降低人身傷害的危險。
11. 應避免電動工具突然啓動。在插入電動工具插頭時，應確保開關已關閉。將手指放在電動工

具開關上或插入電動工具時開關已打開易引發意外事故。

12. 打開電動工具前，應取下所有的調節用工具或扳手。附在電動工具旋轉部件上的扳手或工具可能會導致人身傷害。
13. 不可伸越工具。任何時候均應站穩並保持身體平衡。這可確保您在不方便的情況下更好地控制電動工具。
14. 注意著裝。請勿穿著寬鬆的服裝或佩帶首飾。應避免頭髮、衣服、手套和旋轉部件接觸。寬鬆的衣服、首飾、長頭髮會被電動工具旋轉部件纏住。
15. 若設備可連接灰塵過濾或收集裝置。請將它們連接上並正確使用。使用這些裝置和降低和灰塵相關的危險。

電動工具的使用和保養

16. 不可勉強使用工具。選擇適合您的作業的電動工具。合適的電動工具可充分發揮其設計的性能，更好、更安全的完成您的作業。
17. 請勿使用開關無法打開和關閉的電動工具。任何無法控制開關的電動工具都是危險的，並且必須進行修復。
18. 進行任何調節、改變配件或存放電動工具前，應從電源插座上拔下插頭和/或取出電動工具的蓄電池。這些安全防護措施可降低意外啓動電動工具的危險。
19. 請將閒置的電動工具存放在兒童不易接觸處，並且請不要讓不熟悉電動工具或本安全注意事項的人員使用電動工具。非專業人員接觸電動工具是危險的。
20. 保養電動工具。檢查電動工具旋轉部件是否錯位或粘合，零部件是否破損以及其他可能影響電動工具使用的情況。若發現損壞，應在使用前進行修復。大多數意外事故均是由於不注意保養電動工具造成的。
21. 請保持切割工具鋒利和清潔。正確保養的帶鋒利切割邊的切割工具很少出現粘合的情況，並且易於控制。

22. 請按照本注意事項使用電動工具、配件以及工具組件等。按照某一電動工具的特定用途以及工作環境、所要從事的作業進行使用。使用電動工具進行與電動工具用途不同的作業會導致嚴重的危險。

維修

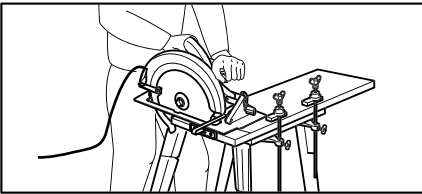
23. 僅應由專業的維修人員使用與更換的零部件相同的零部件維修您的電動工具。這可確保您的電動工具的保養安全。

工具的補充安全規則

ENB082-3

危險：

1. 雙手勿接近切割區域和鋸片。另一隻手放在輔助手柄或馬達外殼上。如果雙手都握住工具，就不會被鋸片割傷。
2. 請勿將手伸入工件下方。因為保護罩在鋸片的下方不起作用。
3. 根據工件厚度調節鋸深。工件下方露出的鋸齒應小於一齒高度。
4. 不得手持或腿夾工件進行鋸切。工件應固定在穩定的臺面上。要點：工件應適當支撐，最大程度減少人體受傷、鋸片卡住以及失控的危險。



正確手部支撐動作、工件支撐和電源線位置的典型示例（若適用）。

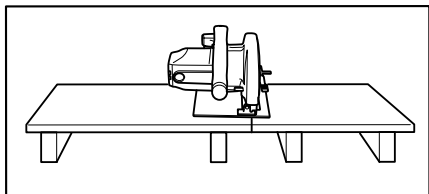
5. 進行操作時，如果切割工具有可能觸及暗線或其自身的電源線，請握住工具的絕緣把手表面。與“帶電”導線接觸會使工具的外露金屬部件“帶電”並使操作人員觸電。
6. 進行縱切時，請務必使用縱切導板或直導板。這樣可以提高鋸切精度，減少鋸片卡住的風險。
7. 務必使用心軸孔尺寸和形狀（菱形或圓形）均正確的鋸片。若使用與工具安裝部位不匹配的鋸片，鋸片可能會偏心旋轉，造成失控。

8. 切勿使用損壞的或不匹配的鋸片墊圈或螺栓。該墊圈和螺栓是為工具專門設計的，能實現最佳操作性能和安全性。
9. 反彈的起因及相關的操作員防護：
 - 反彈是當鋸片被夾住、卡住或偏向時產生的突發現象，會造成工具失控，向上彈離工件，並朝操作員彈去。
 - 當鋸片被合攏的切口緊緊夾住或卡住時，鋸片停轉，使馬達推動工具迅速向操作員彈去。
 - 如果鋸片在鋸切時發生扭曲或偏向，鋸片後緣的鋸齒會咬入工件上表面，將鋸片從切口頂出，並朝操作員彈去。

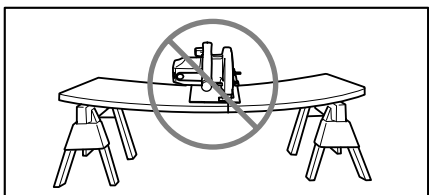
反彈是工具使用不當和/或操作方法或條件不當而造成的結果，若遵循以下注意事項，可加以避免。

- a. 雙手始終握牢工具，手臂姿勢應當能夠阻止反彈發生。身體應處在鋸片的一側，不要與鋸片呈一條直線。反彈會造成工具向後彈起，但如果遵循這些注意事項，反彈力是能被操作員控制住。
- b. 當鋸片被卡住或鋸切因任何原因中斷時，鬆開扳機，緊握工具使其在工件中保持相對靜止，直到鋸片完全停轉。鋸片仍在轉動時，切勿將工具從工件中抽出或向後拉工具，否則可能造成反彈。檢查引起鋸片卡住的原因，並採取適當措施解決。
- c. 在工具留在工件內部的情況下重新開動工具之前，應將鋸片與切口對準，並確認鋸齒沒有嵌入工件。如果鋸片卡住，工具啟動時，鋸片可能會被頂出或從工件中反彈出來。

- d. 大塊板材必須加以支撐，以便減小夾住鋸片或發生反彈的危險。大塊板材往往因自身重力而下陷。切割線兩側及板材邊緣都應有支撐。



為防止反彈，應在切割區域附近對板材加以支撐。



支撐部位不得離切割區域太遠。

- e. 切勿使用鈍的或損壞的鋸片。使用不鋒利的或不當的鋸片會使切口很窄，導致過度摩擦、鋸片卡住和反彈。
- f. 鋸切前，鋸深和斜接角調節鎖定桿必須牢牢上緊。如果在鋸切過程中，鋸片調節值有變化，會導致卡住和反彈。
10. 每次使用前檢查下保護罩是否能正確關閉，如果下保護罩不能活動自如並立即閉合，請不要操作工具。切勿將下保護罩卡在或擱在打開的位置。如果工具不慎跌落，下保護罩可能彎曲。用回縮桿將下保護罩抬起，確認其在所有鋸切角度和深度都能活動自如並且不觸碰鋸片或任何其他部件。
11. 檢查下保護罩彈簧的動作。如果下保護罩和彈簧動作不正確，使用前必須修復。部件損壞、粘結性沉積物的積聚、碎屑堆積等原因都會導致下保護罩動作遲緩。

12. 將工具放置於工作臺或地板上之前，務請觀察下保護罩是否罩住鋸片。處於慣性運動的鋸片若無保護，會帶動工具向後爬行，並一路切割。請注意，當鬆開扳機後，鋸片還需要經過一定的時間才能停轉。

13. 請勿採用對鋸片施加橫向壓力的辦法使鋸片停止運轉。

14. 危險：
鋸片未停轉勿清理切割料。
注意：工具關機後鋸片在慣性作用下仍保持轉動。

15. 將工具底座較寬的一部分放置在工件有穩定支撐的一側，而不要放在將要鋸下來的一側。例如，圖 1 所示為鋸切板材端部的正確方法，圖 2 所示為錯誤方式。如果工件太短或太小，則將其夾緊。切勿用手抓住短木料！（圖 2）

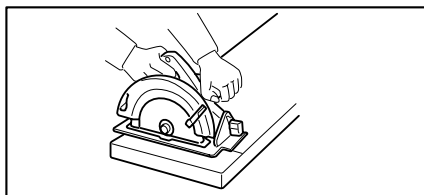


圖 1

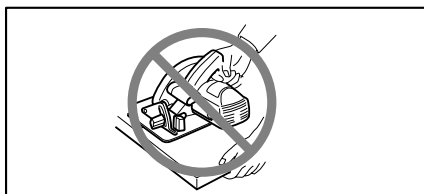


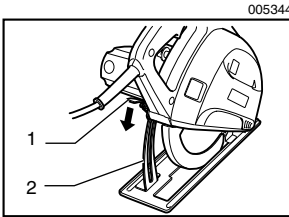
圖 2

16. 切勿用臺鉗夾住工具使其頭朝下作業。這種操作十分危險，可能導致嚴重的意外事故。

17. 操作時請戴好護目鏡和聽力保護用具。

請保留此說明書

功能描述



1. 手柄
2. 切割深度導板

△ 注意：

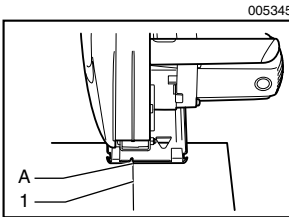
- 在調節或檢查工具功能之前，請務必關閉工具電源開關並拔下電源插頭。

切割深度的調節

放鬆深度導板上的手柄，然後將底座上下移動。在所希望的切割深度，緊固手柄使底座固定。

△ 注意：

- 調節鋸深之後，請務必擰緊手柄。



1. 切割線

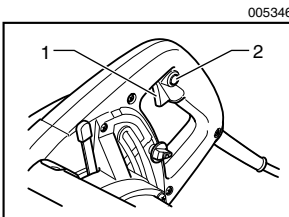
對齊

在切割時，將底座前方的位置 A 與工件上的切割線對齊。

開關的操作

△ 注意：

- 在插入電源插頭之前，請務必確認扳機開關是否能扣動自如，釋放後能夠退回至“OFF”（關）位置。



1. 扳機開關
2. 鎖定按鈕

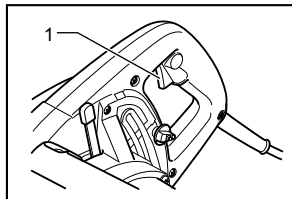
對於帶鎖定按鈕的工具

為防止不慎扣動扳機開關，工具備有鎖定按鈕。起動工具時，先按下鎖定按鈕，再扣動扳機開關。釋放扳機開關即停機。

△ 注意：

- 在沒有按下鎖定按鈕的情況下請勿用力扣動扳機開關。這樣可能導致開關破損。

015655



1. 扳機開關

對於不帶鎖定按鈕的工具

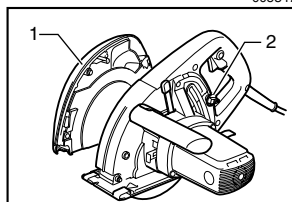
啓動工具時，只要扣動扳機開關即可。釋放扳機開關即停機。

裝配

△ 注意：

- 在對工具進行任何操作之前，請務必關閉工具電源開關並拔下插頭。

005347



1. 防塵罩
2. 旋鈕

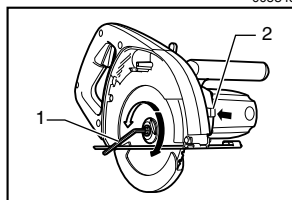
鋸片的安裝或拆卸

△ 注意：

- 祇能使用所附的 Makita（牧田）牌扳手來安裝或拆卸鋸片。否則將會導致六角螺栓的過度緊固或緊固不足。這都可能對操作者造成嚴重的傷害。
- 切割後不要立刻赤手觸摸鋸片，此時的鋸片非常灼熱會燙傷皮膚。當拆卸灼熱的鋸片時，要戴上手套。

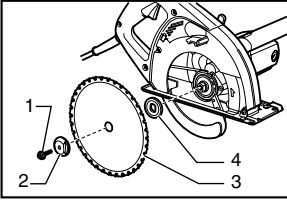
拆卸鋸片時，先按下用於固定防塵罩的旋鈕並順時針將其旋轉至 ○ 標誌，卸下防塵罩。然後按下軸鎖以防鋸片轉動，用六角扳手逆時針旋鬆六角螺栓。卸下外法蘭盤和鋸片。

005348



1. 六角扳手
2. 軸鎖

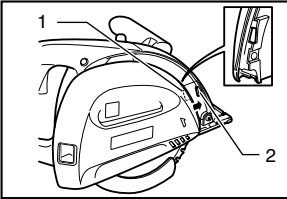
005349



1. 六角螺栓
2. 外法蘭盤
3. 合金鋼鋸片
4. 內法蘭盤

鋸片的安裝步驟與拆卸步驟相反。安裝鋸片時，一定要使鋸片側面的箭頭與防塵外殼上的箭頭方向保持一致。請務必擰緊六角螺栓。

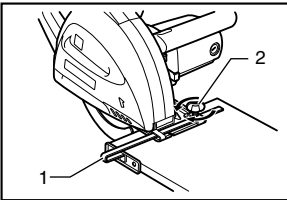
005350



1. 槽
2. 凸起部

安裝鋸片之後，請更換防塵罩。將防塵罩小心地滑入，使其前端的槽與鋸片外殼的凸起部吻合。確保防塵罩裝好後，按下旋鈕並逆時針將其旋轉至 ● 標誌。

005351



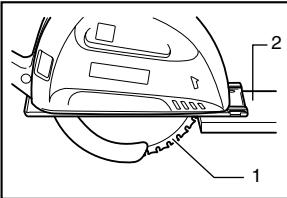
1. 縱切擋板（導板規尺）
2. 螺釘

縱切擋板（導板規尺）（選購附件）

便利的縱切擋板（導板規尺）可以確保達到極為精確的直線切割。祇要將縱切擋板緊貼工件的一側上滑並將其用底座前方的螺釘固定到位即可。這還便於進行同樣寬度的重複切割。

操作

005352



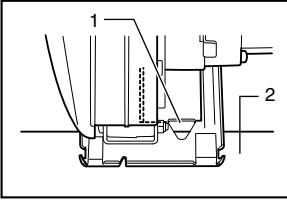
1. 合金鋼鋸片
2. 工件

△ 注意：

- 在切割過程中切勿扭動工具或對其過度用力，這會引起馬達過載或極為危險的反彈，從而對操作者造成嚴重的傷害。

雙手緊握工具。將底板固定在將要切割的工件上並使其與鋸片無任何接觸。然後啓動工具，並等待鋸片達到全速運轉。此時祇要將工具在工件表面向前移動即可，在完成鋸切之前，要保持工具水平地平穩前進。要確保切割線平直和前進速度均勻。

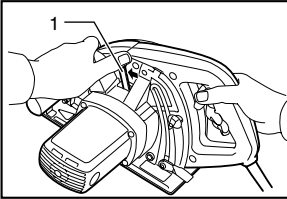
005353



1. 觀察窗
2. 工件

利用底座上的觀察窗可以非常方便地確認當鋸片設定為最大鋸深時鋸片前緣與工件之間的距離。

005354



1. 回縮桿

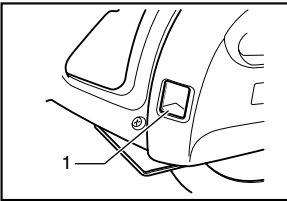
註：

- 進行斜切割等操作時，下保護罩有時不能活動自如。此時，用回縮桿抬起下保護罩開始切割，當鋸片鋸入工件時，立即鬆開下保護罩。

△ 注意：

- 不要使用變形或有裂紋的鋸片。應換用新鋸片。
- 進行切割時，勿疊放待切割的材料。
- 不要切割硬鋼、不銹鋼、鋁材、木材、塑料、混凝土、磁磚等，**祇能切割軟鋼**。
- 切割後不要立刻赤手觸摸鋸片、工件或鋸屑，此時其非常灼熱會燙傷皮膚。
- **務必要用適合作業用的硬質合金鋼鋸片**。使用不當的鋸片可能會使切割效果不佳，甚至還有造成人身傷害的危險。

005355



1. 觀察窗

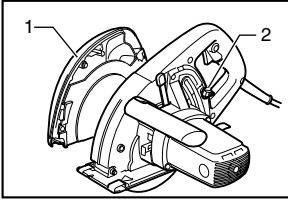
鋸屑的處理

△ 注意：

- 在拆卸或安裝防塵罩之前，一定要關閉工具的開關並拔下電源插頭
- 防塵罩可能會由於鋸屑灼熱而變得非常熱，因此切勿觸摸鋸屑或防塵罩。

當經觀察窗可以看到鋸屑時，應將其倒掉。

005347



1. 防塵罩
2. 旋鈕

按下旋鈕並順時針將其旋轉至 \bigcirc 標誌，卸下防塵罩。倒掉積聚在防塵罩內的鋸屑。

△ 注意：

- 不要倒置工具，這會使積聚在防塵罩內的鋸屑從防塵罩內漏出。
- 要小心地操作防塵罩以免其變形或損壞。

保養

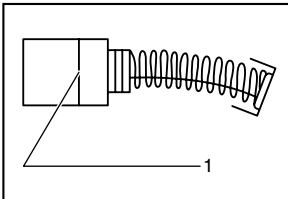
△ 注意：

- 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、酒精或類似物質清潔工具。否則可能會導致工具變色、變形或出現裂縫。

檢查鋸片

- 每次使用鋸片之前和之後，要仔細檢查鋸片有無變形或裂紋。要及時更換變形或有裂紋的鋸片。
- 持續使用已經變鈍的鋸片會引起危險的反彈或造成馬達過載。當不能有效進行切割時，要盡早更換新的鋸片。
- 用於切割中度硬度鋼材的合金鋼鋸片不能研磨鋸鋒。

001145

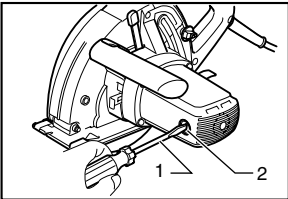


1. 界限磨耗線

更換碳刷

應定期取下碳刷進行檢查。當碳刷磨損至界限磨耗線時，應更換碳刷。應保持碳刷清潔，確保碳刷能自如地滑入碳刷夾中。兩個碳刷應同時更換。祇准使用同一型號的碳刷。

005356



1. 碳刷夾帽
2. 螺絲起子

用螺絲起子擰下碳刷夾帽。取出已磨損的碳刷，插入新的碳刷，然後緊固碳刷夾帽。

為了保證產品的安全性和可靠性，維修、保養、調節均應當由 Makita（牧田）授權維修中心來進行，而且要使用 Makita（牧田）牌的配件。

選購附件

△ 注意：

- 這些附件或裝置推薦用於本說明書所述的 Makita（牧田）電動工具。如使用其他廠牌的附件或裝置，可能導致傷人的危險。僅可將附件或裝置用於規定目的。

有關這些附件的詳細信息，請諮詢當地的 Makita（牧田）維修中心。

- 縱切擋板（導板規尺）
- 護目鏡
- 推薦的合金鋼鋸片和工件範圍

005705

適用於各種應用的合金鋼鋸片

尺寸（毫米）	應用													
	金屬板		C 型鐵		L 型鐵		金屬立桿		鋼筋	管材			波浪形材質	
	t=1.5	t=3.0	50X100 t=1.6	45X90 t=3.2	50X50 t=4	50X50 t=6	t=0.56 25Ga	t=1.6 16Ga	Ø20	50X100 t=3.2	Ø25 t=1.2	Ø60 t=3.8	t=0-0.9	t=1.0-2.0
185X36T	✗	◎	✗	◎	◎	◎	◎	✗	◎	◎	△	◎	✗	✗
185X38T	△	○	△	○	○	◎	◎	△	○	○	◎	○	✗	✗
185X48T	○	○	○	○	△	○	◎	◎	△	○	◎	△	✗	△
185X70T	◎	△	✗	✗	✗	✗	△	✗	✗	✗	✗	✗	◎	△

◎ 最適用 ○ 可適用 △ 不大適用 ✗ 不能適用

- 請務必選用適當的合金鋼鋸片。勿切割鋁材、木材、塑料、混凝土、瓷磚等。
- 鎢鋼切割機所用的合金鋼鋸片不能研磨鋸鋒。

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