



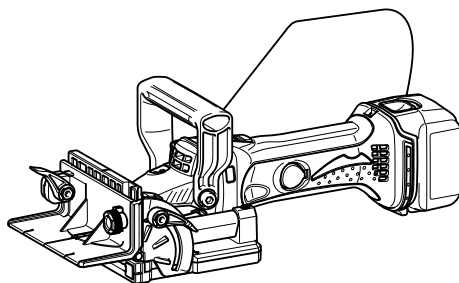
牧田®

# 使用說明書

# 充電式開榫機

**DPJ140 型**

**DPJ180 型**



012495

重要事項：使用前請閱讀。

# 規格

型號	DPJ140	DPJ180
鋸片類型	開樺機	
最大開樺深度	20 毫米	
回轉數 (min <sup>-1</sup> )	6,500	
全長	351 毫米	
淨重	3.0 公斤	
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

ENE013-1

本工具用於切割出月牙形凹槽，從而使用卡樺或餅乾樺進行木板接合。

## 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。

## 充電式開樺機安全警告

GEB093-1

1. 鋸片額定速度不能低於工具上標示的速度。鋸片超額定速度運轉會破裂飛出，造成人身傷害。
2. 務必使用保護罩。保護罩能防止操作人員受到破裂鋸片的傷害以及意外接觸到鋸片。
3. 請僅使用本工具專用的鋸片。
4. 切勿在鋸片鎖定於外露位置或者鋸片罩未緊固到位的情況下操作工具。
5. 操作前，請確保鋸片滑動自如。
6. 操作前，請仔細檢查鋸片上是否有裂縫或損傷。請立即更換有裂縫或受損的鋸片。
7. 安裝鋸片時，請確保法蘭盤與軸孔接合牢固。
8. 操作前，請檢查工件上是否有釘子或異物並將其清除。
9. 務必將工件置於穩固的工作台上。
10. 請使用夾鉗或虎鉗牢固固定工件。
11. 操作時，切勿佩戴手套。
12. 請務必用雙手握緊工具。
13. 使您的手和身體與開樺區域保持一定的距離。

14. 在鋸片沒有指向任何人的情況下運行工具片刻。請注意，振動或搖擺可能表示安裝不良或鋸片不平衡。
15. 鋸片仍在旋轉時，切勿將手伸於工件之下。
16. 運轉中的工具不可離手放置。
17. 進行任何調節或更換鋸片之前，請務必關閉工具電源開關並取下電池組。
18. 有些材料含有有毒化學物質。小心不要吸入粉塵，並避免皮膚接觸。遵循材料供應商的安全提示。
19. 請勿使用鈍的或損壞的鋸片。
20. 請勿使用保護罩破損的工具。

## 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。

- 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。
- 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。
- 請小心，勿撞擊電池或使其掉落。
- 請勿使用損壞的電池。
- 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

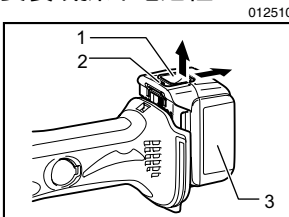
- 在電池組電量完全耗盡前及時充電。  
發現工具電量低時，請停止工具操作，並給電池組充電。
- 請勿對已充滿電的電池組重新充電。  
過度充電將縮短電池的使用壽命。
- 請在 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室溫條件下給電池組充電。  
請在灼熱的電池組冷卻後再充電。
- 如果您不需要長時間使用工具，請每六個月對電池組充電一次。

## 功能描述

### △ 注意：

- 調節或檢查工具功能之前，請務必關閉工具電源開關並拆下電池組。

### 安裝或拆卸電池組



- 按鈕
- 紅色指示燈
- 電池組

### △ 注意：

- 安裝或拆卸電池組前，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。未握緊工具和電池組可能會導致它們從您的手中滑落，損壞工具和電池組，造成人身傷害。

拆卸電池組時，要在滑動電池組前側按鈕的同時將其從工具中抽出。

安裝電池組時，將電池組舌片對準電池倉槽溝，將其滑入。將其插到底直至聽到喀嗒聲鎖定定位時為止。如果您尚能看見按鈕上側的紅色指示燈，則說明還未完全鎖定。

### △ 注意：

- 務必將電池組完全插入，直至紅色指示燈不亮為止。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。
- 請勿過度用力安裝電池組。如果電池組滑動不平滑，可能是插入不當。

### 電池組保護系統

本工具配備有電池組保護系統。

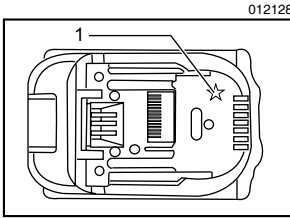
此系統可自動切斷電機電源，以延長電池使用壽命。

出現以下情況時，工具將會自動停止操作。

- 過載：  
工具在以產生異常高的電流方式進行操作。  
在這種情況下，請關閉工具電源並停止導致工具過載的應用。然後打開電源重新啟動工具。  
如果工具未啟動，則電池過熱。在這種情況下，請在再次打開工具電源前使電池冷卻。
- 低電池電壓：  
剩餘電池組電量過低，工具將無法工作。此時，取出電池並再次充電。

### 註：

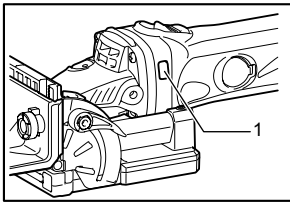
過熱保護僅作用於帶有星形標誌的電池組。



012128

1. 星形標誌

## 多功能指示燈



012513

1. 指示燈

指示燈位於兩個位置。

在滑動開關位於「O (OFF)」(關) 位置的情況下將電池組插入工具時，指示燈會快速閃爍約一秒。如果指示燈不閃爍，則電池組或指示燈損壞。

### 過載保護

- 工具過載時，指示燈亮起。工具負荷降低時，指示燈熄滅。
- 如果工具連續過載並且指示燈連續亮起約兩秒，工具會停止。這可以防止電機及其相關部件損壞。
- 在這種情況下，要再次啟動工具，請將滑動開關滑至「O (OFF)」(關) 位置，然後再滑到「I (ON)」(開) 位置。

### 電池組更換信號

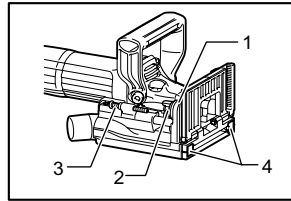
- 電池組剩餘電量不足時，操作時指示燈亮起的時間會早於電池電量充足時。

### 意外重啓動預防功能

- 即便在滑動開關置於「I (ON)」(開) 位置時將電池組插入工具，工具也不會啟動。此時，指示燈會緩慢閃爍，這表示意外重啓動預防功能有效。

- 要啟動工具時，請先將滑動開關滑至「O (OFF)」(關) 位置，然後再滑到「I (ON)」(開) 位置。

## 調節開榫深度



012682

1. 指針
2. 止動器
3. 調整螺絲
4. 橡膠釘

根據要使用的餅乾榫尺寸可以預設 6 級開榫深度。

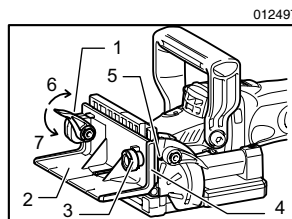
有關止動器上的標示尺寸和餅乾榫尺寸的對應關係，請參閱下表。擰鬆六角螺母後旋擰調整螺絲可以精細調整開榫深度。鋸片打磨數次後，可能需要執行此精細調整。

	012681					
止動器上的尺寸	0	10	20	S	D	最大值
餅乾榫尺寸	0	10	20	—	—	—
開榫深度	8 毫米	10 毫米	12.3 毫米	13 毫米	14.7 毫米	20 毫米*

\* 已取下橡膠釘。

## 角度規

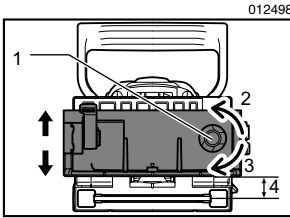
可以上下移動角度規來根據工件高度調整鋸片的位置。



012497

1. 鎖定桿
2. 角度規
3. 旋鈕
4. 刻度
5. 指針
6. 擰緊
7. 旋鬆

要調整角度規的高度，請向下旋鬆鎖定桿並旋轉旋鈕直至指針指向角度規上標示的所需刻度值。



1. 旋鈕
2. 向下
3. 向上
4. 鋸片厚度中央

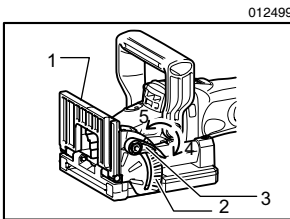
然後向上擰緊鎖定桿以緊固角度規。角度規上的刻度表示工件上端和鋸片厚度中央之間的距離。

根據工作的需要，可從導板上拆下角度規。要拆下角度規，請旋鬆鎖定桿並順時針旋擰旋鈕直至角度規露出導板的上端。

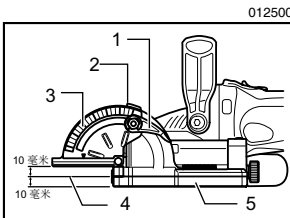
## 導板

註：

- 當在導板的角度調整至非 0° 位置的情況下使用工具時，可根據工作需要拆下角度規。當在以上情況下需要使用角度規時，請務必調整開樺深度以獲得合適的深度。



1. 導板
2. 角度刻度
3. 鎖定桿
4. 擰緊
5. 旋鬆

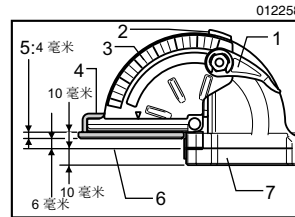


1. 鎖定桿
2. 指針
3. 角度刻度
4. 鋸片厚度中央
5. 鋸片罩

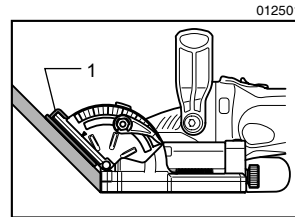
可在 0° 至 90° 之間調整導板的角。 (前擋塊位於 0°、45° 和 90°)。調整角度時，請旋鬆鎖定桿並傾斜導板直至指針指向角度規上標示的所需刻度值。然後擰緊鎖定桿以緊固導板。

導板設定在 90° 時，鋸片厚度中央至導板的距離以及鋸片厚度中央至鋸片罩底部的距離均為 10 毫米。

## 固定板



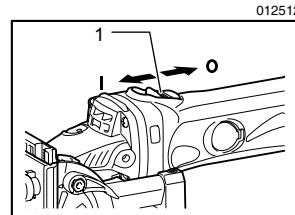
1. 鎖定桿
2. 指針
3. 角度刻度
4. 固定板
5. 固定板厚度
6. 鋸片厚度中央
7. 鋸片罩



1. 固定板

在較薄的工件上開槽時，請使用如圖所示的固定板。

## 開關操作



1. 滑動開關

### △ 注意：

- 將電池組安裝至工具之前，請務必確認滑動開關能否扣動自如，按下滑動開關後部時能夠退回至「OFF」(關)位置。

- 如需長時間使用，可將開關鎖定至「ON」（開）位置，以方便操作。將工具開關鎖定至「ON」（開）位置後，請牢固抓握工具。

要啟動工具，請將滑動開關滑向「I (ON)」（開）位置。要連續操作時，請按滑動開關的前面以將其鎖定。

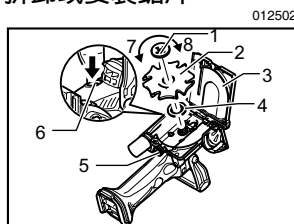
要停止工具，請按滑動開關的後部，然後將其滑向「O (OFF)」（關）位置。

## 裝配

### △ 注意：

- 在對工具進行任何裝配操作之前，請務必關閉工具電源開關並取下電池組。

### 拆卸或安裝鋸片



1. 鎖緊螺母
2. 開榫機鋸片
3. 鋸片罩
4. 內法蘭盤
5. 夾緊螺絲
6. 軸鎖
7. 旋鬆
8. 擰緊

### △ 注意：

- 安裝開榫機鋸片時，請安裝內法蘭盤，使其上標有「22」的一側朝向您。

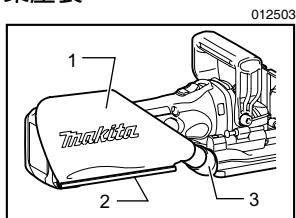
拆卸鋸片時，請旋鬆夾緊螺絲並打開鋸片罩。按軸鎖並使用鎖緊螺母扳手旋鬆鎖緊螺母。安裝鋸片時，請先安裝內法蘭盤。

然後安裝鋸片和鎖緊螺母。使用鎖緊螺母扳手牢固固定鎖緊螺母。閉合鋸片罩並緊固夾緊螺絲來固定鋸片罩。

### △ 注意：

- 請僅使用隨附的 Makita（牧田）鎖緊螺母扳手拆卸或安裝鋸片。
- 更換鋸片後，務必確認開榫深度。在必要時進行重新調整。

## 集塵袋



1. 集塵袋
2. 扣件
3. 集塵噴嘴

要安裝集塵袋，可將其套入集塵噴嘴。如果集塵袋妨礙您的工作，請轉動集塵噴嘴來改變集塵袋的位置。

當集塵袋收集的灰塵接近其儲量的一半時，請關閉工具電源並取下電池組。然後，從工具上取下集塵袋並拉出集塵袋扣件。輕輕拍打集塵袋儘量將其中的灰塵清除乾淨。

### 註：

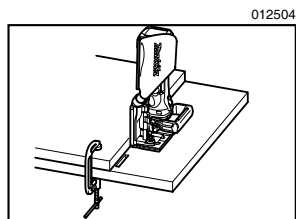
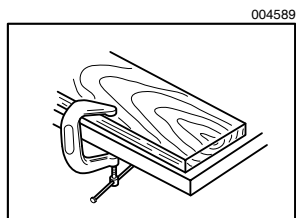
- 若您在開榫機上連接了 Makita（牧田）吸塵器，則可以更高效地進行更加清潔的操作。

## 操作

### 如何開榫接合

### △ 警告：

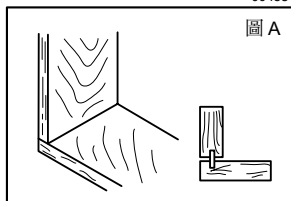
- 每次操作前，請務必將工件夾緊在工作台上。



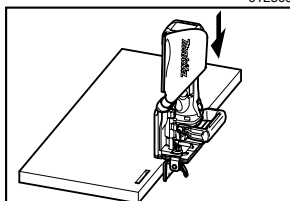


## 邊角榫接 (圖 A)

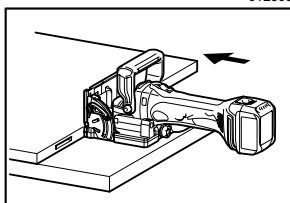
004584



012505

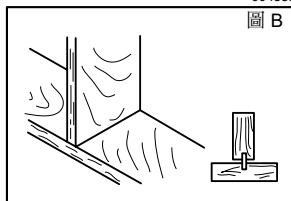


012506

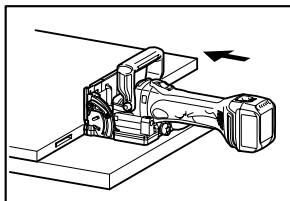


## T型榫接 (圖 B)

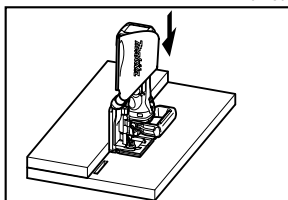
004585



012506

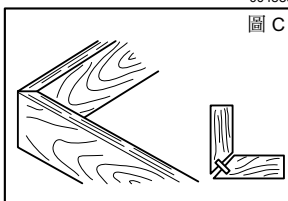


012507

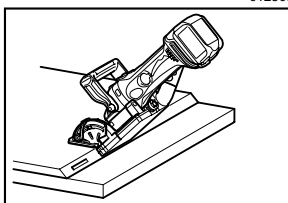


## 斜面榫接 (圖 C)

004586

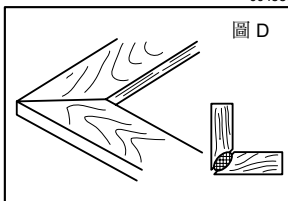


012508

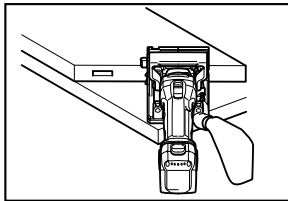


## 框架榫接 (圖 D)

004587

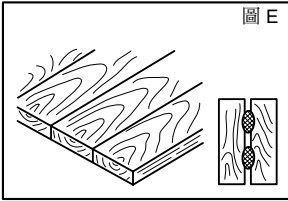


012509

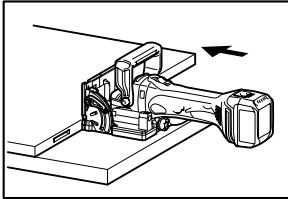


## 邊對邊榫接 (圖 E)

004588



012506



進行開榫接合時，請執行以下步驟：

1. 拼接兩個工件，使其呈現完成榫接的樣子。
2. 使用鉛筆在工件上畫出所要開榫的餅乾榫槽的中央。

註：

- 凹槽的中央應至少離工件外緣 50 毫米。
- 在多個餅乾榫接應用中，請在凹槽之間留出 100 毫米至 150 毫米的距離。

### 3. 僅適用於邊角榫接及 T 型榫接

將豎直工件夾緊在工作台上。

#### 僅適用於斜面榫接

將一個工件夾緊在工作台上，使斜邊朝上。

#### 僅適用於框架榫接及邊對邊榫接

將一個工件夾緊在工作台上。

4. 根據要使用的餅乾榫尺寸設定開榫深度。請參閱「調節開榫深度」部分中的表格。
5. 調整角度規的高度使得鋸片對準木板厚度的中央。
6. 使基座上的中央標記對齊工件上的鉛筆線。
7. 打開工具開關並輕輕向前推工具以切割工件。

8. 在調整螺絲抵達止動器後，將工具輕輕撤回原來位置。

### 9. 僅適用於邊角榫接及 T 型榫接

將水平工件夾緊在工作台上。

#### 僅適用於斜面榫接

將另一個工件夾緊在工作台上，使斜邊朝上。

#### 僅適用於框架榫接及邊對邊榫接

將另一個工件夾緊在工作台上。

### 10. 僅適用於邊角榫接

將工具放置在工件上，使得鋸片朝下。

#### 僅適用於 T 型榫接

從工具上拆下角度規。將工具放置在工件上，使得鋸片朝下。

11. 重複執行步驟 6 至 8 以對水平工件或其他工件進行開榫。

如果您無需使鋸片對齊木板厚度的中央，請執行以下步驟：

#### 僅適用於邊角榫接、斜面榫接、框架榫接以及邊對邊榫接

- 從工具上拆下角度規。對於邊角榫接、框架榫接以及邊對邊榫接，請將導板設定為 90°，或在進行斜面榫接時將其設為 45°。
- 執行上述除步驟 5 和 10 以外的步驟 1 至 11。

#### 僅適用於 T 型榫接

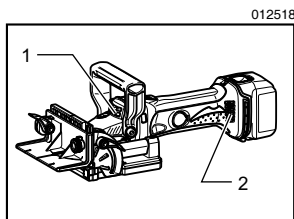
- 拼接兩個工件，使其呈現完成榫接的樣子。
- 將豎直工件放置在水平工件上。將這兩個工件夾緊在工作台上。
- 從工具上拆下角度規。
- 執行上述步驟 2、4、6、7、8 和 11。

## 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。

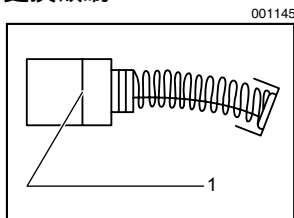
- 切勿使用汽油、苯、稀釋劑、酒精或類似物品清潔工具。否則可能會導致工具變色、變形或出現裂縫。



1. 排氣孔
2. 吸氣孔

工具及其排吸氣孔必須保持清潔。工具排吸氣孔應定期清理或者在發生堵塞時隨時清理。

### 更換碳刷

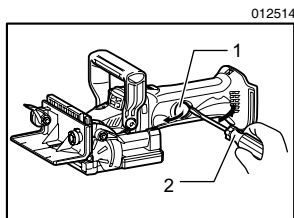


1. 界限磨耗線

定期替換和檢查碳刷。

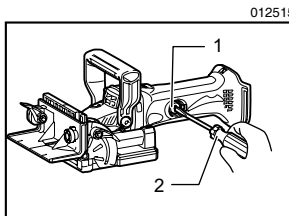
當碳刷用至界限磨耗線時，需予以更換。保持碳刷清潔並可在外罩中滑動自如。

應同時更換兩隻碳刷。請僅使用相同的碳刷。將開槽螺絲起子端部插入工具的凹陷處並向上撬以拆下來蓋罩。



1. 夾蓋罩
2. 螺絲起子

用螺絲起子拆下碳刷夾蓋。取出已磨損的碳刷，插入新的碳刷，然後緊固碳刷夾帽。



1. 碳刷夾帽
2. 螺絲起子

重新將夾蓋罩安裝至工具。

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。

- 角度規
- 集塵袋
- 固定板
- 鎖緊螺母扳手
- 開樺機鋸片
- Makita（牧田）原裝電池和充電器

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