



牧田®

# 使用說明書

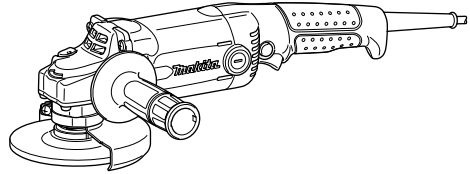
# 電動平面砂輪機

**GA5020 型**

**GA5021C 型**

**GA6020 型**

**GA6021C 型**



008074

雙重絕緣

# 規格

型號	GA5020	GA5021C	GA6020	GA6021C
鈹形砂輪直徑	125 毫米		150 毫米	
最大砂輪厚度	6.4 毫米		6.4 毫米	
心軸螺紋	M14		M14	
回轉數（每分）	12,000	10,000	10,000	9,000
長度	356 毫米	390 毫米	356 毫米	390 毫米
淨重	2.7 公斤	2.9 公斤	3.0 公斤	3.0 公斤
安全級別	回 / 川			

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

## 用途

ENE048-1

本工具用於在無水的情況下進行金屬和石塊材料的磨削、砂磨和切割。

## 電源

ENF002-1

本工具僅可與銘牌上所示電壓相同的電源連接，且僅可使用單相交流電源。本工具根據歐洲標準達到雙重絕緣，因此也可用於不帶接地線的插座。

## 一般安全規則

GEA001-3

### ⚠ 警告：

**閱讀說明。**沒有按照以下列舉的說明而使用或操作將導致觸電、著火與／或嚴重傷害。在所有以下列舉的警告中術語“電動工具”指電驅動（有線）電動工具或電池驅動（無線）電動工具。

## 保存這些說明

### 工作場地

1. 保持工作場地清潔與明亮。混亂及黑暗的場地會引發事故。

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. 讓兒童與旁觀者離開後操縱電動工具。分心會讓您放鬆控制。

### 電氣安全

4. 電動工具插頭必須與插座相配。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。未經改裝的插頭及相配的插座將減少觸電危險。

5. 避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片及冰箱。如果您身體接地，會增加觸電危險。

6. 不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。水進入電動工具將增加觸電危險。

7. 不得濫用電線。絕不能用電線搬運、拉動電動工具或拔出其插頭。讓電動工具遠離高熱物體、油脂、銳邊或運動部件。受損或纏繞的電線會增加觸電危險。

8. 在戶外使用電動工具時，使用適合戶外使用的外接電線。適合戶外使用的電線將減少觸電危險。

### 人身安全

9. 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。切勿在有疲倦、藥物、酒精或治療反應下操作電動工具。在操作電動工具期間精力分散會導致嚴重人身傷害。

10. 使用安全裝置。始終配戴護目鏡。安全裝置，諸如適當條件下的防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
11. 避免突然起動。確保開關在插入插頭時處於關斷位置。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導致危險。
12. 在電動工具接通之前，拿掉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。
13. 不可伸越工具。時刻注意腳下及身體平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
14. 著裝適當。請勿穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓您的頭髮、衣服與袖子遠離運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會卷入運動部件。
15. 如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，則確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少碎屑引起的危險。

### 電動工具使用及注意事項

16. 請勿濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。選用適當的設計額定值的電動工具會使您工作更有效、更安全。
17. 如果開關不能接通或關斷工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的，必須進行修理。
18. 在進行任何調節、更換附件或存放電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並／或將電池盒脫開電源。這種防護性措施將減少電動工具突然起動的危險。
19. 將閒置電動工具存放在兒童所及範圍之外，並且請勿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。
20. 保養電動工具。檢查運動件的安裝偏差或卡滯情況、零件破損情況與影響電動工具運行的其他情況。如有損壞，電動工具必須在使用前修理好。諸多事故由維護不良的電動工具引發。
21. 保持切削刀具鋒利與清潔。保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
22. 按照使用說明書以及打算使用的電動工具的特殊類型要求的方式，考慮作業條件與進行的作業來使用電動工具、附件及工具的刀頭等。將電動工具用作那些與要求不符的操作可能會導致危險情況。

### 維修

23. 將您的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。
24. 上潤滑油及更換附件時請遵循本說明書指示。
25. 手柄務必保持乾燥清潔，不沾油脂。

## 具體安全規則

GEB033-1

**請勿因對產品足夠熟悉而不嚴格遵循磨光機的安全規則。如果不安全或錯誤地使用本工具，您可能會受重傷。**

1. 通用於磨削、砂磨、鋼絲刷或砂輪切斷機操作的安全警告：
2. 本電動工具用作磨光機、砂光機、鋼絲刷或切斷機。請通讀本電動工具附帶的所有安全警告、說明、插圖和規格。若不遵循下列說明，則可能導致觸電、起火和／或嚴重的人身傷害。
3. 最好不要將本工具用於進行諸如拋光等操作。進行非本工具設計用途的操作可能有危險並導致人身傷害。
4. 請勿使用非專用的或未得到工具製造商推薦的配件。因為配件可安裝到您的工具上，可能無法確保安全操作。
5. 配件的額定速度必須至少等同於工具上標示的最大速度。運轉速度大於其額定速度的配件可能會破裂並飛出。
6. 配件的外徑和厚度必須在工具的額定能力之內。尺寸不正確的配件將無法安全操控。
7. 砂輪、法蘭、墊片或其它配件的軸尺寸必須與工具的主軸正確嚙合。與工具的安裝硬件不匹配的配件（帶軸孔）將失去平衡，振動過度並可能導致失控。

8. 請勿使用損壞的配件。在每次使用之前，請檢查配件，如砂輪有無碎片和裂縫，墊片有無裂縫、破損或過度磨損，鋼絲刷有無鬆動或斷裂的鋼絲。如果工具或配件掉落，請檢查有無損壞或重新安裝一個未損壞的配件。檢查和安裝了配件之後，請使旁觀者以及您自己遠離旋轉的配件，並以最大空載轉速運行工具一分鐘。損壞的配件通常會在此測試期間破裂。
9. 請穿戴個人勞防用品。根據應用情況，請使用面罩、安全護目鏡或安全眼鏡。根據情況佩戴可防止較小的砂磨碎片或工件碎片的防護口罩、耳罩、手套和車間用的圍裙。護目鏡必須具備可以防止多種操作所產生的飛濺的碎片傷害到您的能力。防塵口罩或呼吸器必須具備可過濾操作中產生的微粒的能力。長時間的高強度噪音可能會損傷您的聽力。
10. 使旁觀者遠離工作區域，保持一定的安全距離。所有進入工作區域的人員必須穿戴個人勞防用品。工件的碎片或破損的配件可能會飛濺到操作區域以外並導致人身傷害。
11. 當進行切割零件可能會接觸到隱藏的電線或自身的電線的作業時，僅可握住工具的絕緣抓握表面。切割配件接觸到“帶電”的電線時，工具上曝露的金屬部分可能也會“帶電”，並使操作者觸電。
12. 將旋轉配件中的線頭清理掉。如果未加控制，則線頭可能會被切割到或卡住，從而可能使您的手或手臂被拖入旋轉配件中。
13. 在配件完全停止之前切勿將工具放下。旋轉配件可能會抓住工具的表面並拉出工具使您失控。
14. 您身邊攜帶工具時請勿運行工具。意外接觸到旋轉配件可能會鉤住您的衣物，使配件刺入您的身體。
15. 請定期清潔工具的通風口。電機的風扇會將灰塵帶入外殼，過多的金屬粉末累積會導致電氣危害。
16. 請勿在可燃物附近運行電動工具。火花可能會點燃這些物質。
17. 請勿使用需要冷卻液的配件。使用水或其它冷卻液可能會導致觸電或死亡。

## 18. 反彈和相關的警告

反彈是正在旋轉的砂輪、墊片、鋼絲刷或其它配件卡滯或粘留時突然產生的反作用力。卡滯或粘留會導致旋轉配件的快速停止，從而導致在粘留點處對失控的工具產生與配件旋轉方向相反的作用力。

例如，如果工件使得砂輪粘留或卡滯，則進入卡滯點的砂輪邊緣將進入工件材料的表面，導致砂輪跳出或彈出。根據砂輪在卡滯點的運動方向，砂輪可能會跳向操作者或遠離操作者。在這種情況下，砂輪也可能會破裂。

電動工具誤操作和/或不正確的操作步驟或操作條件將導致反彈，遵守以下所述的注意事項即可避免。

a) 請牢固把握電動工具的把手，保持身體和手臂位置正確以防止反彈力。如果提供了輔助把手，請務必使用，以在啟動時最大程度地控制反彈或轉矩反作用力。如果遵守正確的注意事項，操作者可控制轉矩反作用力或反彈力。

b) 切勿將手靠近旋轉的配件。配件可能會反彈到您手上。

c) 請勿置身於發生反彈時電動工具可能移動的區域內。反彈會在粘留點處以與砂輪運動方向相反的力作用於砂輪。

d) 當操作邊角、銳利的邊緣等處時請特別小心。避免使配件跳躍和粘留。邊角、銳利的邊緣或配件發生跳躍可能會使旋轉的配件被鉤住並導致工具失控或反彈。

e) 請勿安裝鋸鏈木離鋸片或齒狀鋸片。這些鋸片會發生頻繁的反彈並導致工具失控。

## 19. 專用於磨削和砂輪切斷機操作的安全警告：

a) 請僅使用被推薦用於您的電動工具的砂輪以及專用於所選砂輪的砂輪罩。不專用於本電動工具的砂輪無法得到足夠的防護並無法保證安全。

b) 砂輪罩必須牢固安裝到電動工具上並放置在最為安全的位置，砂輪曝露於操作者的部分盡可能地少。砂輪罩有助於保護操作者免受砂輪碎片和意外接觸到砂輪時帶來的傷害。

c) 僅可將砂輪用於推薦的應用情況。例如：請勿用切割砂輪的側面進行磨削。砂輪切斷機用於進行外圍磨削，對這些砂輪應用側力可能會導致其破碎。

- d) 請務必使用未損壞的砂輪法蘭，尺寸和外形應符合您所選的砂輪。**正確的砂輪法蘭可減少砂輪破裂的危險。切割砂輪的法蘭可能與砂輪法蘭有所不同。
- e) 請勿使用從更大的電動工具上拆下來的已磨損的砂輪。**用於大型電動工具的砂輪不適合小型工具的高速操作，可能會爆裂。
- 20. 專用於磨削和砂輪切斷機操作的附加安全警告：**
- a) 請勿“擠壓”切割砂輪或對其過度施壓。請勿試圖切割過深。**對砂輪過度施壓會使負荷增加，使砂輪在切割時易於扭曲或粘留，也使發生反彈或砂輪破裂的可能性增大。
- b) 請勿與旋轉的砂輪成一直線站立或站在其後面。**如果操作時砂輪的移動方向為遠離您，如果此時發生反彈，則可能會迫使旋轉的砂輪直接指向您。
- c) 當砂輪粘留或因任何原因中斷切割操作時，請關閉電動工具並將工具保持不動，直至砂輪完全停止。當砂輪還在運動中時，切勿試圖將切割砂輪從工件中取出，否則可能會造成反彈。研究並採取正確的措施以避免砂輪粘留。**
- d) 請勿在工件中重新啟動切割操作。請等到砂輪到達全速後再小心地重新進行切割。**如果電動工具在工件中重新啟動，則砂輪可能會粘留、移動或反彈。
- e) 請支撐面板或其它大型工件以最大限度地降低砂輪卡滯和反彈的可能。**大型工件會因自身的重量而下陷。必須在工件下面靠近切割線和砂輪兩側工件邊緣放置支撐件。
- f) 當在牆壁或其它盲區進行“袖珍切割”時請尤其小心。**凸出的砂輪可能會切割到氣管或水管、電線或其它物體，從而導致反彈。
- 21. 專用於砂磨操作的安全警告：**
- a) 請勿使用尺寸過大的砂紙。選擇砂紙時請遵照製造商的推薦。**大於砂塊的砂紙會有破裂的危險並可能導致砂盤的粘留、破裂或反彈。
- 22. 專用於鋼絲刷操作的安全警告：**
- a) 即使在正常操作時也請小心鋼絲刷的鋼毛飛出。請勿使鋼絲刷過載導致鋼絲過壓。**鋼毛很容易穿透輕薄的衣服和／或皮膚。
- b) 如果建議為鋼絲刷使用保護罩，請勿使其干涉到鋼絲輪或在帶有保護罩的情況下使用鋼絲刷。**根據工作負荷和離心力作用，鋼絲輪或鋼絲刷在直徑上可能會有所伸展。
- 23. 當使用鉸形砂輪時，請務必僅使用玻璃鋼砂輪。**
- 24. 請小心勿損壞主軸、法蘭（尤其是安裝表面）或鎖緊螺母。**這些部件的損壞可能會導致砂輪破裂。
- 25. 打開開關前，請確保砂輪未與工件接觸。**
- 26. 在實際的工件上使用工具之前，請先讓工具運轉片刻。請注意，振動或搖擺可能表示安裝不良或砂輪不平衡。**
- 27. 請使用砂輪的指定表面來執行磨削。**
- 28. 請小心飛濺的火花。**握工具時，應避免火花飛濺到您自己和其他人身上或者飛到可燃物上。
- 29. 請勿在工具運轉的情況下棄之不顧。僅可在手握工具的情況下操作工具。**
- 30. 操作之後，請勿立刻觸摸工件，因為其可能會非常燙，會燙傷皮膚。**
- 31. 在機器上進行加工任務之前，一定要關閉機器的電源並拔下插頭或將電池套管取出。**
- 32. 請遵照製造商的說明進行正確安裝並使用砂輪。請小心處理和存放砂輪。**
- 33. 請勿使用分離式卸套或適配器來適應大孔砂輪。**
- 34. 請僅使用本工具指定的法蘭。**
- 35. 對於要安裝螺紋孔砂輪的工具，請確保砂輪中的螺紋足夠長，可配合主軸的長度。**
- 36. 檢查並確認工件被正確支撐。**
- 37. 請小心飛濺的火花。**持握工具時，應避免火花飛濺到您自己和其他人身上或者飛到可燃物上。
- 38. 請注意，關閉工具之後，砂輪還會繼續旋轉。**
- 39. 如果工作場所非常熱並且潮濕，或者被導電灰塵嚴重污染，請使用短路斷路器（30 毫安）以保障操作者的人身安全。**
- 40. 請勿在任何含有石棉的材料上使用本工具。**
- 41. 請勿使用水或研磨液。**

- 42. 在多塵環境中工作時，請確保通風口保持潔淨。如果必須清除塵垢，請先斷開工具的電源（使用非金屬物品），並避免損壞內部部件。
- 43. 當使用切割砂輪時，請務必同時使用國內法規規定的集塵砂輪罩。
- 44. 切割盤不得受到任何側向的壓力。

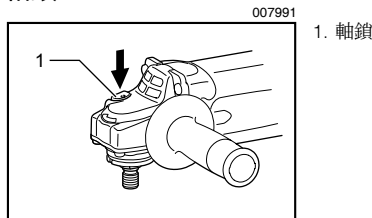
**警告：**  
使用不當或不遵循本說明書中的安全規則會導致嚴重的人身傷害。

## 請保留此說明書

### 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拔下電源插頭。

#### 軸鎖



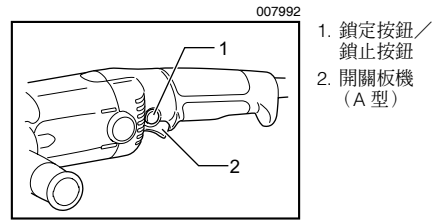
- 注意：**
- 心軸處於轉動狀態時切勿使用軸鎖，以免損壞工具。

安裝或拆除配件時，按下軸鎖以防心軸旋轉。

#### 開關操作

- 注意：**
- 插上工具電源插頭之前，請務必確認開關板機能夠正常工作，鬆開時能回到“OFF”（關）位置。

#### 對於帶 A 型開關板機的工具 (對於 GA5020、GA6020 型號)



#### 對於不帶鎖定按鈕和鎖止按鈕的工具

起動工具時，只要扣動開關板機即可。釋放開關板機便可停止工具。

#### 對於帶鎖定按鈕的工具

起動工具時，只要扣動開關板機即可。釋放開關板機便可停止工具。

連續操作時，可扣動開關板機然後按下鎖定按鈕。

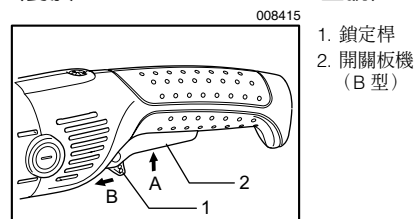
要從鎖定位置停止工具時，可將開關板機扣到底，然後釋放。

#### 對於帶鎖止按鈕的工具

為避免使用者不小心扣動開關板機，本工具採用鎖止按鈕。

要啓動工具時，按下鎖止按鈕，然後扣動板機開關即可。釋放開關板機便可停止工具。

#### 對於帶 B 型開關板機的工具 (對於 GA5021C、GA6021C 型號)



#### 對於帶自鎖開關的工具

啓動工具時，只要扣動開關板機即可 (A)。釋放開關板機便可停止工具。連續操作時，只要扣動開關板機 (A) 然後推入鎖定桿 (B) 即可。要從鎖定位置停止工具時，只要將開關板機 (A) 扣到底，然後釋放即可。

## 對於帶鎖止開關的工具

為避免使用者不小心扣動開關板機，本工具採用鎖定桿。要啟動工具時，只要推入鎖定桿（B），然後扣動開關板機（A）即可。釋放開關板機便可停止工具。

## 對於帶自鎖開關和鎖止開關的工具

為避免使用者不小心扣動開關板機，本工具採用鎖定桿。要啟動工具時，只要推入鎖定桿（B），然後扣動開關板機（A）即可。釋放開關板機便可停止工具。連續操作時，只要推入鎖定桿（B），扣動開關板機，然後再進一步推入鎖定桿（B）即可。要從鎖定位置停止工具時，只要將開關板機（A）扣到底，然後釋放即可。

## 電子功能

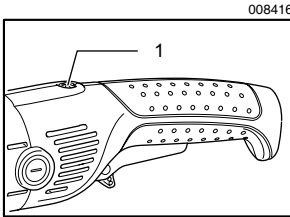
### 恆速控制（用於 GA5021C 型、GA6021C 型）

- 即使在有負載情況下，也可以保持恆定轉速，因此可以進行精細磨光。
- 此外，如果工具上的負載超過了允許的範圍，則電機的功率會降低，以保護電機，避免使其過熱。當負載恢復正常時，工具將正常操作。

## 軟啟動功能

- 抑制啟動時的振動實現軟啟動。

## 指示燈



當工具被接通電源時，指示燈呈綠色亮起。如果指示燈沒有亮起，則可能是電源線或控制器故障。如果指示燈亮起而工具沒有啟動（即使工具已開啓），則可能是由於碳刷磨損或是控制器、電機或 ON/OFF（開／關）開關故障的緣故。

## 防止意外重啓

即使鎖定桿使開關板機處於扣動狀態（自鎖位置），工具在接通電源後也不會重啓。

此時，指示燈會呈紅色閃爍，表示防止意外重啓裝置處於運行狀態。

要取消防止意外重啓功能時，只要將開關板機扣到底，然後釋放即可。

## 裝配

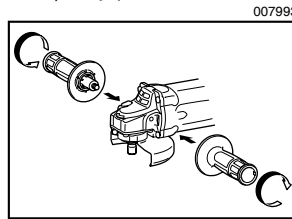
### △ 注意：

- 在使用工具之前，請務必關上工具開關，並拔下電源插頭。

### 安裝側把手（輔助把手）

### △ 注意：

- 在操作之前，請務必將側把手牢固地安裝在工具上。

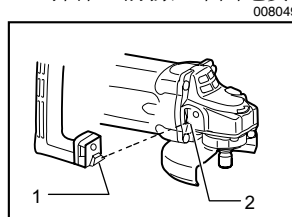


將側把手在如圖所示的工具位置擰緊。

### 安裝環形把手（選購附件）

### △ 注意：

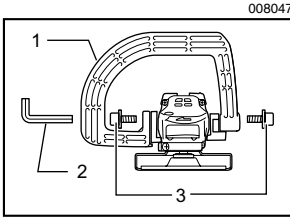
- 操作之前務必牢固地安裝好環形把手。



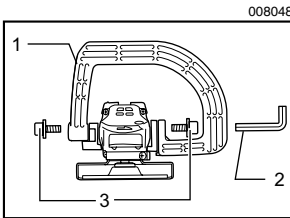
在操作之前請務必將環形把手安裝到工具上。操作時請雙手緊握工具的開關把手和環形把手。

安裝環形把手時將其凸出部分安裝到齒輪箱的匹配孔中。

安裝螺栓並用六角扳手緊固。環形把手可以如圖所示以兩個不同的方向安裝以便於您的操作。



1. 環形把手
2. 六角扳手
3. 螺栓



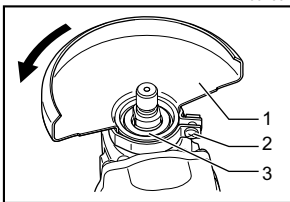
1. 環形把手
2. 六角扳手
3. 螺栓

## 安裝或拆卸砂輪罩（用於鉸形砂輪、多圓盤／切割砂輪、金剛石砂輪）

### △ 注意：

- 當使用鉸形砂輪／多圓盤、鋼絲輪刷或切割砂輪時，砂輪罩必須安裝在工具上，確保砂輪罩的封閉側始終朝向操作者所在位置。

### 對於帶鎖定螺絲型砂輪罩的工具

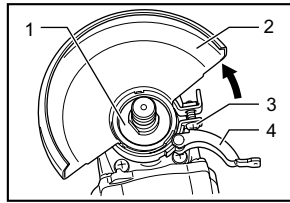


1. 砂輪罩
2. 螺絲
3. 軸承箱

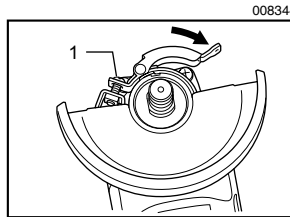
安裝砂輪罩時，先將砂輪罩邊緣上的凸起部份與軸承箱上的凹陷部份對齊。然後將砂輪罩以順時針方向旋轉 180 度左右。請務必緊固螺絲。拆卸砂輪罩時，按相反順序重複上述步驟即可。

### 對於帶夾桿型砂輪罩的工具

008343



1. 軸承箱
2. 砂輪罩
3. 螺絲
4. 桿



1. 螺絲

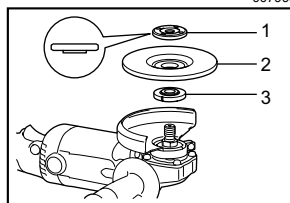
請先鬆開螺絲，然後鬆開砂輪罩上的桿。安裝砂輪罩時，先將砂輪罩邊緣上的凸起部份與軸承箱上的凹陷部份對齊。然後旋轉砂輪罩至圖中所示位置。擰緊桿以固定砂輪罩。如果桿過緊或過松而無法固定砂輪罩，請擰松或擰緊螺絲以調節砂輪罩的緊固程度。

拆卸砂輪罩時，按相反順序重複上述步驟即可。

### 鉸形砂輪／多圓盤（選購附件）的安裝或拆卸

### △ 警告：

- 當工具上裝有鉸形砂輪／多圓盤時，請務必使用提供的砂輪罩。在使用中砂輪可能會碎裂，砂輪罩可降低人身傷害的危險。

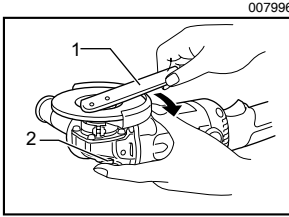


1. 鎖緊螺母
2. 鉸形砂輪／多圓盤
3. 內法蘭盤

將內法蘭盤安裝在心軸上。把砂輪／圓盤裝在內法蘭盤上，然後將鎖緊螺母旋入心軸。



擰緊鎖緊螺母時，用力按壓軸鎖，以防心軸轉動，然後用鎖緊螺母扳手以順時針方向將鎖緊螺母擰緊。



1. 鎖緊螺母扳手
2. 軸鎖

拆卸砂輪時，按相反順序重複上述安裝步驟即可。

## 操作

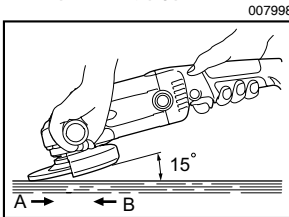
### ⚠ 警告：

- 操作工具時切勿使用強力。工具的重量可施加足夠的壓力。過分施壓會導致砂輪破損，引發危險。
- 如果在磨削作業時發生工具掉落，請務必更換砂輪。
- 切勿用磨盤或砂輪敲擊工件。
- 應避免發生砂輪彈跳和受阻現象，以防砂輪失控而反彈，特別是在進行角部或銳邊等部份的加工作業時。
- 本工具嚴禁使用鋸木鋸片和其他鋸片。如果在砂輪機上使用這些鋸片，它們會頻繁彈起，易發生失控，造成人身傷害事故。

### ⚠ 注意：

- 操作完畢後，請務必關閉工具，等到砂輪完全停止轉動後再把工具放下。

## 磨削和砂磨操作

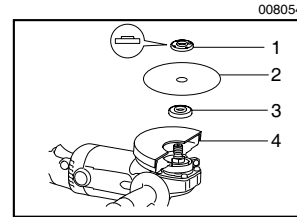


務必雙手緊握工具（一隻手握住後把手，另一隻手握住側把手）。打開工具開關然後使用砂輪或圓盤加工工件。

通常砂輪或圓盤的邊緣應與工件表面保持約15度角。

在新砂輪的磨合期內，請勿沿 B 方向操作砂輪，否則砂輪會切入工件內。當砂輪邊緣經過使用被磨圓後即可按 A 或 B 方向任意操作砂輪。

## 切割砂輪的操作（選購附件）

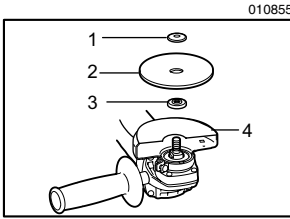


1. 鎖定螺母
2. 切割砂輪
3. 內部法蘭
4. 切割砂輪的砂輪罩

### ⚠ 警告：

- 使用切割砂輪時，請確保僅使用專用於切割砂輪的砂輪罩。
- 切勿使用切割砂輪進行側面磨削。
- 請勿“擠壓”砂輪或對其過度施壓。請勿試圖切割過深。對砂輪過度施壓會使負荷增加，使砂輪在切割時易於扭曲或粘留，也使發生反彈或砂輪破裂的可能性增大，可能會導致砂輪破裂和電機過熱。
- 請勿在工件中啟動切割操作。請讓砂輪到達全速時再小心地將其插入切割工件的表面。如果電動工具在工件中啟動，則砂輪可能會粘留、移動或反彈。
- 在切割操作時，切勿改變砂輪的角度。對切割砂輪施以側壓（磨削操作中）將導致砂輪裂開和破裂，從而導致嚴重的人身傷害。

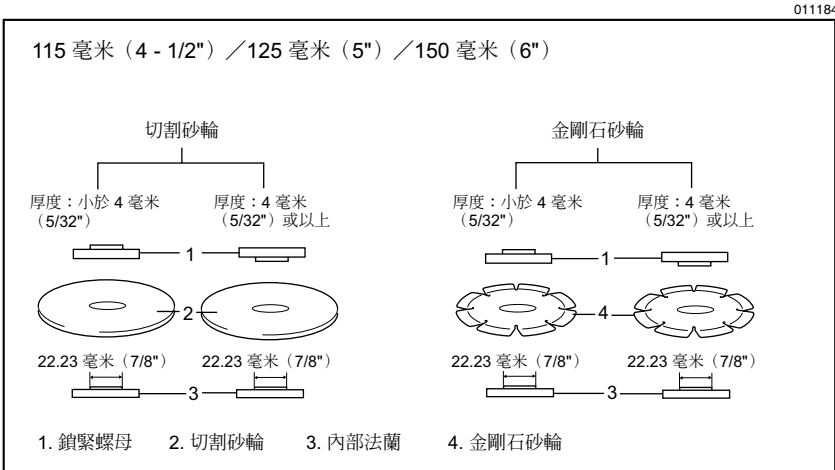
## 切割砂輪／金剛石砂輪（選購附件）的操作



1. 鎖緊螺母
2. 切割砂輪／金剛石砂輪
3. 內部法蘭
4. 切割砂輪／金剛石砂輪用砂輪罩

安裝鎖緊螺母和內部法蘭的方向因砂輪厚度而異。

請參閱如下圖表。



### ⚠ 警告：

- 使用切割砂輪／金剛石砂輪時，請確保僅使用專用於切割砂輪的砂輪罩。
- 切勿使用切割砂輪進行側面磨削。
- 請勿「擠壓」砂輪或對其過度施壓。請勿試圖切割過深。對砂輪過度施壓會使負載增加，使砂輪在切割時易於扭曲或粘留，也使發生反彈或砂輪破損的可能性增大，可能會導致砂輪破損和電機過熱。
- 請勿在工件中啟動切割操作。請讓砂輪到達全速時再小心地將其插入切割工件的表面。如果電動工具在工件中啟動，則砂輪可能會粘留、移動或反彈。

- 在切割操作時，切勿改變砂輪的角度。對切割砂輪施以側壓（磨削操作中）將導致砂輪裂開和破損，從而導致嚴重的人身傷害。
- 操作時，金剛石砂輪應與被切割材料相垂直。

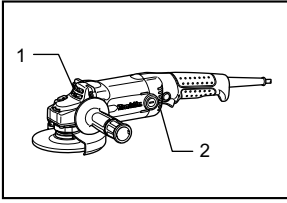
## 保養

### ⚠ 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電源插頭。
- 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。

工具及其排氣孔必須保持清潔。工具排氣孔應定期清理或者在發生堵塞時隨時清理。

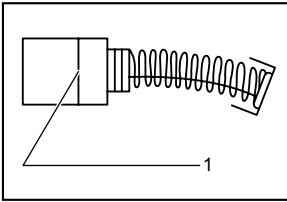
008001



1. 排氣孔
2. 吸氣孔

## 更換碳刷

001145

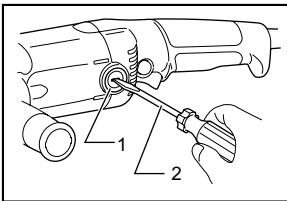


1. 界限磨耗線

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。祇準使用同一型號的碳刷。

用螺絲起子拆下碳刷夾蓋。取出磨損的碳刷，插入新的碳刷，然後緊固碳刷夾蓋。

008000



1. 碳刷夾蓋
2. 螺絲起子

為確保產品的安全性和可靠性，產品應交由 Makita（牧田）授權的維修服務中心使用 Makita（牧田）牌更換部件進行修理、維護或調節。

## 選購附件

### △ 注意：

- 這些選購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。僅可將選購附件或裝置用於規定目的。
- 我們為您的工具提供了一個用於跋形砂輪、多圓盤和鋼絲輪刷的保護罩。切割砂輪也可使用選購砂輪罩。如果您決定將從 Makita（牧田）經銷商或服務中心購買的牧田認可的配件與您的牧田磨光機一同使用，請確保獲得並使用本手冊中推薦的所有所需的緊固件和安全罩。否則可能導致您和他人的嚴重人身傷害。

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

- 鉸形砂輪／多用圓盤用砂輪罩（砂輪蓋）
- 切割砂輪／金剛石砂輪用砂輪罩（砂輪蓋）
- 鉸形砂輪
- 切割砂輪
- 多用圓盤
- 金剛石砂輪
- 杯形鋼絲刷
- 斜角鋼絲刷 85
- 砂輪片
- 內部法蘭
- 鎖緊螺母（鉸形砂輪／切割砂輪／多用圓盤／金剛石砂輪用）
- 鎖緊螺母（砂輪片用）
- 鎖緊螺母扳手
- 側把手
- 橡膠墊
- 防塵蓋板裝置

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