



牧田®

# 使用說明書

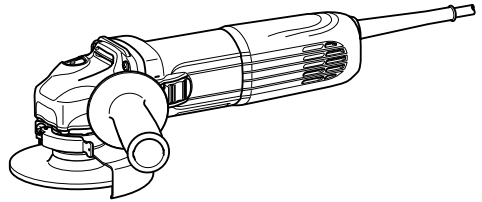
# 電動平面砂輪機

**GA4040C 型**

**GA4540C 型**

**GA5040C 型**

**GA6040C 型**



012721

雙重絕緣

# 規格

型號	GA4040C	GA4540C	GA5040C	GA6040C
砂輪直徑	100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")	150 mm (6")
最大砂輪厚度	6.4 毫米			
心軸螺紋	M10	M14	M14	M14
額定速度 (n) / 回轉數 (n <sub>0</sub> )	11,000 rpm	11,000 rpm	11,000 rpm	9,000 rpm
全長	303 毫米	303 毫米	303 毫米	303 毫米
淨重	2.3 公斤	2.5 公斤	2.5 公斤	2.6 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

## 符號

END202-7

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。



- 雙重絕緣



- 佩帶安全眼鏡。



- 僅限於歐盟國家  
請勿將電氣設備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的2012/19/EU指令，根據法律法規執行。達到使用壽命的電氣設備必須分類回收至符合環境保護規定的再循環機構。

## 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

ENF002-2

本工具所連接電源的電壓須符合銘牌所示的額定值，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。

## 一般電動工具安全警告

GEA005-3

**△ 警告：**請仔細讀完下列安全警告以及安全事項。未按照以下列舉的警告和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。

警告中所說的「電動工具」是指使用電源（接線式）或電池（充電式）驅動的電動工具。

## 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

4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 不得躑躅導線。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。
8. 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。
9. 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。
10. 建議為電源配備額定殘餘電流為 30mA 以下的 RCD 保護裝置。

## 人身安全

11. 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。
12. 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。
13. 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。
14. 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。
15. 操作時手不要伸得太長。使用時請雙腳站穩，隨時保持平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。

16. 注意衣裳。不要穿寬鬆衣服或佩帶飾品。勿使妳的頭髮、衣服和手套靠近運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長發易卷入運動部件。
17. 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。

## 電動工具使用和注意事項

18. 使用電動工具時請勿用力過猛。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。
19. 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。
20. 在進行任何調節、更換附件或存放電動工具之前，必須拔掉電源插頭和／或取下工具中的電池組。這種防護性措施將減少電動工具突然起動的危險。
21. 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。
22. 保養電動工具。檢查可移動的部份的對位偏差或卡滯、零件破損情況和影響電動工具運轉的其他條件。如有損壞，電動工具必須在使用之前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
23. 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。
24. 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。

## 維修

25. 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。
26. 上潤滑油及更換附件時請遵循本說明書指示。
27. 手柄務必保持乾燥清潔，不沾油脂。

# 砂輪機安全警告

GEB033-7

## 通用於磨削、砂磨、用鋼絲刷清理或砂輪切割機操作的安全警告：

1. 本電動工具用作砂輪機、拋光機、鋼絲刷或切割機。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。
2. 最好不要將本電動工具用於磨光等操作。進行非本電動工具設計用途的操作可能會有危險並導致人身傷害。
3. 請勿使用非專業的或未得到工具製造商推薦的附件。這樣的附件雖然可安裝到工具上，但無法確保操作安全。
4. 附件的額定速度必須至少等同於電動工具上標記的最大速度。當運轉速度大於額定速度時，附件可能會破裂並飛出。
5. 附件的外徑和厚度必須在電動工具的額定能力之內。尺寸不正確的附件將無法安全操控。
6. 附件安裝部的螺紋須匹配砂輪機的心軸螺紋。使用法蘭盤安裝的附件的軸孔須匹配法蘭盤的定位直徑。與工具的安裝硬件不匹配的附件將失去平衡，振動過度並可能導致失控。
7. 請勿使用損壞的附件。在每次使用之前，請檢查附件，如砂輪有無碎片和裂縫，襯墊有無裂縫、破損或過度磨損，鋼絲刷有無鬆動或斷裂的鋼絲。如果電動工具或附件掉落，請檢查有無損壞或重新安裝一個未損壞的附件。檢查和安裝了附件之後，請使旁觀者以及您自己遠離旋轉的附件，並以最大迴轉數運行電動工具一分鐘。損壞的附件通常會在此測試期間破裂。
8. 請穿戴安全裝置。根據應用情況，請使用防護面具、安全護鏡或護目鏡。根據情況佩帶可防止較小的砂磨碎片或工件碎片的防護面罩、保護耳罩、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。防塵面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有損聽力。

9. 旁觀者應與工作場地保持安全距離。所有進入工作場地的人員必須穿戴安全裝置。工件的碎片或破損的附件可能會飛濺到操作區域以外並導致人身傷害。
10. 如果在作業時切割附件可能會接觸到隱藏的導線或自身的導線，請僅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。
11. 勿使工具導線靠近旋轉附件。否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附件中。
12. 在附件完全停止之前切勿將工具放下。旋轉附件可能會碰撞地面或工作台表面而導致工具失控。
13. 您身邊攜帶工具時請勿運行工具。防止因不小心接觸到旋轉附件而導致衣物被捲入，甚至傷及身體。
14. 請定期清潔工具的排吸氣孔。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。
15. 請勿在可燃性物質附近運行電動工具。火花可能會點燃這些物質。
16. 請勿使用需要冷卻劑的附件。使用水或其它冷卻劑可能會導致觸電或死亡。

## 反彈和相關的警告

反彈是正在旋轉的砂輪、襯墊、鋼絲刷或其它附件收縮或受阻時突然產生的反作用力。收縮或受阻會導致旋轉附件的快速停止，從而導致在卡滯點處對失控的工具產生與附件旋轉方相反的作用力。

例如，如果工件使得砂輪受阻或收縮，則進入收縮點的砂輪邊緣將進入工件材料的表面，導致砂輪脫離或彈出。

根據砂輪在收縮點的運動方向，砂輪可能會跳向或遠離操作者。在這種情況下，砂輪也可能破裂。

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) 請牢固握持電動工具的手柄，保持身體和手臂處於正確位置以防止反彈力。如果提供了輔助手柄，請務必使用，以在啟動時最大程度地控制反彈或扭矩反作用力。如果遵守正確的注意事項，操作者可控制扭矩反作用力或反彈。
- b) 切勿將手靠近旋轉附件。附件可能會反彈到您手上。
- c) 切勿置身於發生反彈時電動工具可能移動的區域內。反彈會在受阻點處以與砂輪運動方向相反的力作用於砂輪。
- d) 特別是在進行角部、銳邊處等的加工作業時。避免使附件彈跳和受阻現象。角部、銳邊或附件發生彈跳可能會使旋轉的附件被鉤住並導致工具失控或反彈。
- e) 請勿安裝鋸鏈木雕鋸片或齒狀鋸片。這些鋸片會發生頻繁的反彈並導致工具失控。

#### 針對磨削和砂輪切割機操作的安全警告：

- 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。非本電動工具的專用砂輪無法得到足夠的防護並無法保證安全。
- b) 鉸形砂輪的磨削表面必須安裝在砂輪罩邊緣的平面之下。突出於砂輪罩邊緣平面之外的不正確的砂輪安裝將無法起到充分的保護作用。
- c) 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儘可能地少。砂輪罩有助於保護操作者免受砂輪碎片、意外接觸到砂輪和火化引燃衣服時帶來的傷害。
- d) 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。砂輪切割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。
- e) 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。
- f) 請勿使用從大型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。

#### 針對砂輪切割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卡滯，也使得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，則可能使旋轉的砂輪和電動工具直接彈向您。
- c) 當砂輪卡滯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卡滯。
- 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，則砂輪可能會卡滯、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收縮和反彈。大型工件會因自身的重量而下陷。必須在工件下方靠近切割線和砂輪邊緣兩側放置支撐件。
- f) 當在牆壁或其它盲區進行「袖珍切割」時請尤其小心。突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。

#### 針對砂磨操作的安全警告：

- a) 請勿使用尺寸過大的砂磨盤紙。選擇砂磨紙時請遵照製造商的推薦。大於砂磨墊片的砂磨紙會有破裂的危險並可能導致砂磨盤的受阻、破裂或反彈。

#### 針對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。

#### 附加安全警告：

- 17. 當使用鉸形砂輪時，請務必僅使用玻璃鋼砂輪。

18. 使用砂輪機時切勿使用機碗形砂輪。此類砂輪不適合本砂輪，強行使用可能會導致嚴重的人身傷害。
19. 請小心勿損壞心軸、法蘭盤（特別是安裝表面）或鎖緊螺母。這些部件的損壞會導致砂輪破裂。
20. 打開開關前，請確保砂輪未與工件接觸。
21. 在實際的工件上使用工具之前，請讓工具空轉片刻。請注意，振動或搖擺可能表示安裝不良或砂輪不平衡。
22. 請使用砂輪的指定表面來執行磨削。
23. 運轉中的工具不可離手放置。僅可採用手持方式操作該工具。
24. 在操作後，請勿立即觸碰工件，這部分可能會非常燙以致於灼傷您的皮膚。
25. 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。
26. 請勿使用分離卸套或適配器來適應大孔砂輪。
27. 請僅使用本工具專用的法蘭盤。
28. 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，可配合心軸的長度。
29. 檢查並確認工件正確支撐。
30. 請注意，關閉工具之後，砂輪還會繼續旋轉。
31. 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。
32. 請勿在任何含有石棉的材料上使用本工具。
33. 當使用切割砂輪時，請務必同時使用國內法規規定的集塵式砂輪罩。
34. 切割盤不得受到任何側向的壓力。

## 妥善保存這些手冊。

### ⚠ 警告：

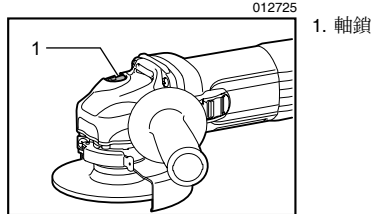
請勿為圖方便或因對產品足夠熟悉（因重複的使用）而不嚴格遵循產品的安全規則。使用不當或不遵循本說明書中的安全規則會導致嚴重的人身傷害。

## 功能描述

### ⚠ 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。

### 軸鎖

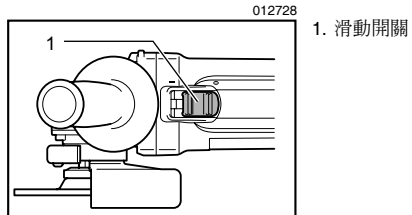


### ⚠ 注意：

- 切勿在心軸進行轉動時啓用軸鎖。否則可能會損壞工具。

安裝或拆除附件時，按下軸鎖，防止心軸旋轉。

### 開關操作



### ⚠ 注意：

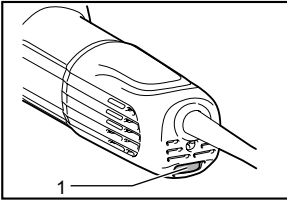
- 插上工具電源插頭之前，請務必檢查滑動開關是否工作正常，按下其尾部時是否返回到「OFF」（關）位置。
- 操作期間，可將開關鎖定在「ON」（開）位置，使操作更加舒適。將工具鎖定在「ON」（開）位置時請小心，務必牢固抓握工具。

要啟動工具時，推滑動開關的後側，將滑動開關滑到「I（ON）」（開）位置。要連續運轉，則按滑動開關的前面將其鎖定。

要停止工具時，按下滑動開關的後面，然後將開關滑到「O（OFF）」（關）位置。

## 指示燈

012729



1. 指示燈（轉速調節刻度盤）

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啓動（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

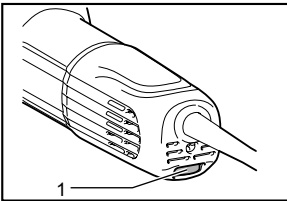
即時接通工具電源，因開關被鎖，工具不會啓動。

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，將滑動開關滑到「O（OFF）」（關閉）位置。

### 轉速調節刻度盤

012747



1. 轉速調節刻度盤

可通過在 1 至 5 範圍內轉動轉速調節刻度盤至指定值來改變工具轉速。

朝數字 5 方向旋轉刻度盤時，轉速遞增；朝數字 1 方向旋轉刻度盤時，轉速遞減。

有關刻度盤上的數值設定和工具轉速的對應關係，請參閱下表。

## GA4040C、GA4540C、GA5040C 型

012752

數值	rpm (R.P.M.)
1	2,800
2	4,000
3	6,000
4	8,000
5	11,000

## GA6040C 型

012756

數值	rpm (R.P.M.)
1	4,000
2	5,000
3	6,000
4	7,000
5	9,000

### △ 注意：

- 如果工具長時間以低速持續操作，則電機可能會過載並異常發熱。
- 轉速調節刻度盤只能在 1 和 5 之間調節。請勿用強力將其撥至超過 1 或 5 的位置，否則調速功能可能會失靈。

## 電子功能

本工具配備的電子功能易於操作，主要有下列特點：

### 恆速控制

恆速控制在有負載情況下，可以保持恆定轉速，因此可以進行精細磨光。

### 軟啓動功能

軟啓動功能可抑制啓動時的振動。

### 過載保護裝置

當機器的載荷超過可容許的範圍時，會減小電機的功率以防止電機過熱。當負載恢復正常時，工具將正常操作。

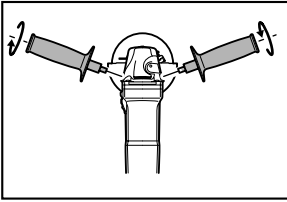
## 裝配

### △ 注意：

- 對工具進行任何裝配操作前請務必確認機器已關閉且已拔下電源插頭。

## 安裝側把手（手柄）

012724



### △ 注意：

- 在操作之前，請務必將側把手牢固地安裝在工具上。

在如圖所示的工具位置上擰緊側把手。

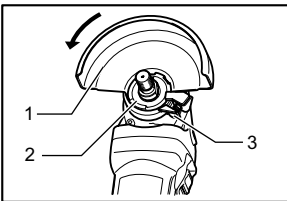
## 安裝或拆卸砂輪罩（用於鉸形砂輪、拋光輪、伸縮輪、鋼絲輪刷／切割砂輪、金剛石砂輪）

### △ 警告：

- 當使用鉸形砂輪、拋光輪、伸縮輪或鋼絲輪刷時，必須將砂輪罩安裝到工具上，確保砂輪罩的封閉側始終朝向操作者所在位置。
- 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。

## 對於帶鎖定螺絲型砂輪罩的工具

012733



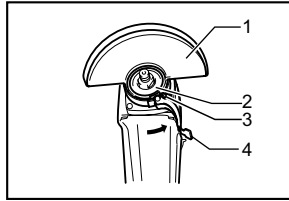
1. 砂輪罩
2. 軸承箱
3. 螺絲

安裝砂輪罩時，將砂輪罩環上的凸緣片對準軸承箱上的槽口。然後將砂輪罩以逆時針方向旋轉 180° 左右。確保已將螺絲擰緊。

拆下砂輪罩時，按與安裝步驟相反的順序進行。

## 對於帶夾桿型砂輪罩的工具

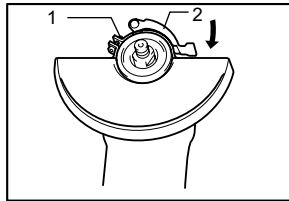
009430



1. 砂輪罩
2. 軸承箱
3. 螺絲
4. 桿

擰鬆螺絲後沿箭頭方向拉桿。安裝砂輪罩時，將砂輪罩環上的凸緣片對準軸承箱上的槽口。然後將砂輪罩旋轉 180° 左右。

009431



1. 螺絲
2. 桿

沿箭頭方向拉桿，擰緊螺絲以緊固砂輪罩。砂輪罩的放置角度可通過桿來調節。

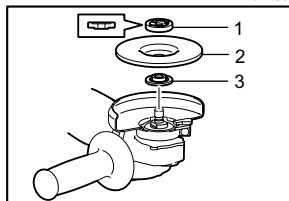
拆下砂輪罩時，按與安裝步驟相反的順序進行。

## 安裝或拆下鉸形砂輪或拋光輪（選購附件）

### △ 警告：

- 當使用鉸形砂輪或拋光輪時，必須將砂輪罩安裝到工具上，確保砂輪罩的封閉側始終朝向操作者所在位置。

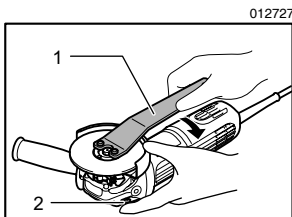
012802



1. 鎖緊螺母
2. 鉸形砂輪
3. 內法蘭盤

將內法蘭盤安裝到心軸上。將砂輪／砂輪片放在內法蘭盤上，並用鎖緊螺母將其與心軸固定。





- 012727
1. 鎖緊螺母扳手
  2. 軸鎖

擰緊鎖緊螺母時，需用力按住軸鎖以防心軸轉動，然後用鎖緊螺母扳手按順時針擰緊。

拆下砂輪時，按與安裝步驟相反順序進行。

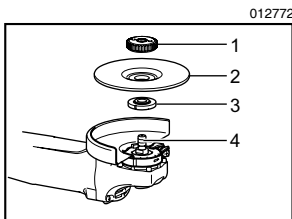
### 表面法蘭（選購附件）

帶有字母 F 的型號標配表面法蘭。與傳統型法蘭相比，僅需花 1/3 的力氣即可鬆開表面法蘭鎖緊螺母。

### 安裝或拆卸使用螺母（Ezynut）（選購附件）

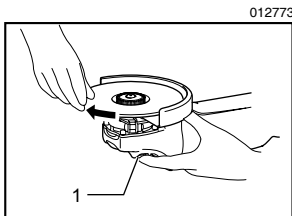
#### △ 注意：

- 請勿將使用螺母（Ezynut）與表面法蘭或機型編號以字母「F」結尾的電動平面砂輪機一起使用。這些法蘭較厚，心軸無法從其中穿出。



- 012772
1. 使用螺母（Ezynut）
  2. 砂輪
  3. 內法蘭盤
  4. 心軸

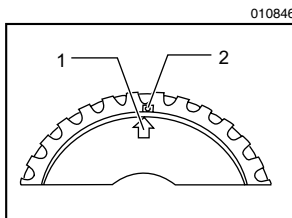
將內法蘭盤、砂輪和使用螺母（Ezynut）安裝至心軸上，使使用螺母（Ezynut）上的 Makita（牧田）標誌面朝外。



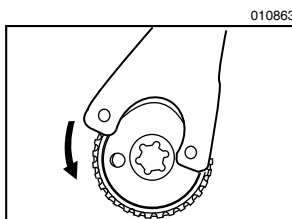
- 012773
1. 軸鎖

用力按住軸鎖，盡量順時針旋轉砂輪以緊固使用螺母（Ezynut）。

逆時針轉動使用螺母（Ezynut）的外環即可鬆開。



- 010846
1. 箭頭
  2. 切槽



010863

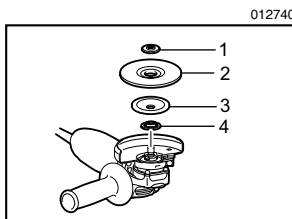
#### 註：

- 箭頭指向凹槽時可以手動鬆開使用螺母（Ezynut）。否則需用鎖緊螺母扳手方可鬆開。將扳手銷插入孔內逆時針轉動使用螺母（Ezynut）。

### 安裝或拆卸伸縮輪（選購附件）

#### △ 警告：

- 當工具上裝有伸縮輪時，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。



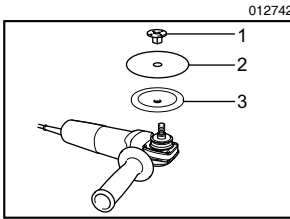
- 012740
1. 鎖緊螺母
  2. 伸縮輪
  3. 塑料墊
  4. 內法蘭盤

遵循指示操作鉸形砂輪，並在砂輪上使用塑料墊。有關組裝順序請參閱本說明書關於附件的說明頁。

## 安裝或拆卸砂輪片（選購附件）

註：

- 請使用本手冊中指定的砂光機配件。這些配件必須另行購買。



1. 砂磨用鎖緊螺母
2. 砂輪片
3. 橡膠墊

在心軸上安裝橡膠墊。將砂輪片安裝在橡膠墊上並將砂磨用鎖緊螺母緊固在心軸上。擰緊砂磨用鎖緊螺母時，需用力按住軸鎖以防心軸轉動，然後用鎖緊螺母扳手按順時針擰緊。

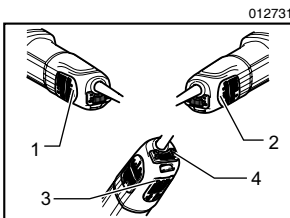
要拆下砂輪片時，請按照與安裝相反的步驟進行。

## 安裝或拆卸防塵蓋板裝置（選購附件）

△ 警告：

- 在安裝或拆卸防塵蓋板裝置之前，請務必確認已經關閉工具電源並且將電源插頭拔下。否則會導致工具受損或人身傷害。

有四個防塵蓋板裝置，每個用於不同的位置。



1. 標記 A
2. 標記 B
3. 標記 C
4. 標記 D

安裝防塵蓋板裝置時，使標記（A、B、C 或 D）位置可見。將該裝置的銷釘插入孔中。防塵蓋板裝置可手動拆卸。

註：

- 當防塵蓋板裝置中堵塞有灰塵或異物時請將其清理乾淨。如果防塵蓋板裝置堵塞時仍連續運行工具，會導致工具受損。

## 操作

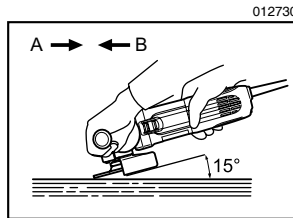
△ 警告：

- 操作工具時切勿使用強力。工具的重量可施加足夠的壓力。施加過分的壓力會導致砂輪破碎的危險。
- 如果在磨削時工具跌落，請務必更換砂輪。
- 切勿用磨盤或砂輪敲擊工件。
- 在進行角部或銳邊等部分的加工作業時應避免發生砂輪彈跳和受阻現象，以防砂輪失控而反彈。
- 本工具嚴禁使用鋸木鋸片和其他鋸片。在磨光機上使用時，這些鋸片經常會反衝，並使工具失去控制導致人身傷害。

△ 注意：

- 切勿在工具與工件接觸的情況下接通工具電源，這樣會導致操作者受傷。
- 操作時一定要佩戴護目鏡或面罩。
- 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



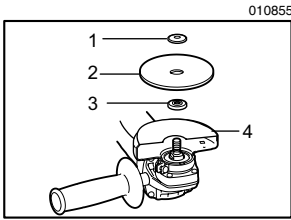
請務必用一隻手握持工具外殼，另一隻手握持側手柄上將工具握緊。打開工具開關，然後使用砂輪或砂輪片加工工件。

通常砂輪或砂輪片的邊緣應與工件表面保持約 15° 角。

在新砂輪的磨合期，不要沿 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 方向或 B 方向任意操作砂輪。

## 切割砂輪／金剛石砂輪的操作（選購附件）

安裝鎖緊螺母和內法蘭盤的方向因砂輪厚度而異。



010855

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

請參閱如下圖表。

012746

100毫米（4"）型		金剛石砂輪	
切割砂輪		金剛石砂輪	
厚度：小於4毫米（5/32"）	厚度：4毫米（5/32"）或以上	厚度：小於4毫米（5/32"）	厚度：4毫米（5/32"）或以上
16毫米（5/8"）	16毫米（5/8"）	20毫米（13/16"）	20毫米（13/16"）
1. 鎖緊螺母	2. 切割砂輪	3. 內法蘭盤	4. 金剛石砂輪
115毫米（4 - 1/2"）／125毫米（5"）／150毫米（6"）型		金剛石砂輪	
切割砂輪		金剛石砂輪	
厚度：小於4毫米（5/32"）	厚度：4毫米（5/32"）或以上	厚度：小於4毫米（5/32"）	厚度：4毫米（5/32"）或以上
22.23毫米（7/8"）	22.23毫米（7/8"）	22.23毫米（7/8"）	22.23毫米（7/8"）
1. 鎖緊螺母	2. 切割砂輪	3. 內法蘭盤	4. 金剛石砂輪

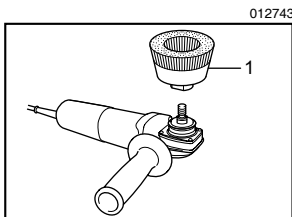
### ⚠ 警告：

- 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。（在某些歐洲國家，請遵循當地法規。）
- 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。

### 杯形鋼絲刷（選購附件）的操作

#### ⚠ 注意：

- 確保在鋼絲刷前面無人或與其成直線站立時，在工具無負載的情況下運行工具來檢查鋼絲刷。
- 請勿使用損壞或失衡的鋼絲刷。使用損壞的鋼絲刷會增加因接觸損壞的刷絲而導致的潛在危險。

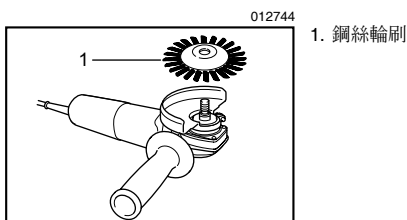


拔下工具電源並將其倒置以便操作心軸。拆下心軸上的任何附件。將杯形鋼絲刷安裝至心軸並用提供的扳手加以緊固。使用鋼絲刷時，避免施加過度的壓力，這會導致鋼絲彎折並造成過早破裂。

### 鋼絲輪刷（選購附件）的操作

#### ⚠ 注意：

- 確保在鋼絲輪刷前面無人或與其成直線站立時，在工具無負載情況下運行工具來檢查鋼絲輪刷。
- 請勿使用損壞或失衡的鋼絲輪刷。使用損壞的鋼絲輪刷會增加因接觸損壞的刷絲而導致的潛在危險。
- 務必將鋼絲輪刷與砂輪罩一同使用，並確保砂輪直徑適合砂輪罩。在使用中砂輪可能會碎裂，砂輪罩可降低人身傷害的危險。



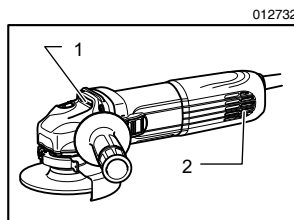
拔下工具電源並將其倒置以便操作心軸。拆下心軸上的任何附件。將鋼絲輪刷緊固在心軸上並使用扳手加以緊固。

使用鋼絲輪刷時，避免施加過度的壓力，這會導致鋼絲彎折並造成過早破裂。

## 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。



1. 排氣孔
2. 進氣孔

工具及其通風孔應保持清潔。定期清潔通風口或在通風口開始被堵塞時進行清潔。

爲了保證產品的安全性與可靠性，任何維修、碳刷檢查、更換部件或其他維修保養工作需由 Makita（牧田）授權的服務中心完成。務必使用 Makita（牧田）的替換部件。

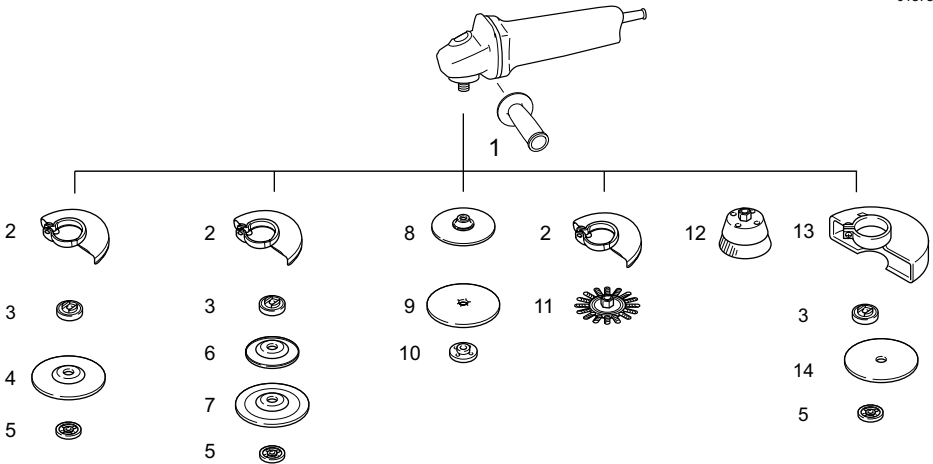
## 選購附件

### ⚠ 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。

- 防塵蓋板裝置



	100 毫米 (4") 型	115 毫米 (4-1/2") 型	125 毫米 (5") 型	150 毫米 (6") 型
1	把手 36			
2	砂輪罩 (砂輪用)			
3	內法蘭盤	內法蘭盤 表面法蘭	內法蘭盤 表面法蘭	內法蘭盤 表面法蘭
4	鈹形砂輪 / 拋光輪			
5	鎖緊螺母	鎖緊螺母 使用螺母 (Ezy nut) *1	鎖緊螺母 使用螺母 (Ezy nut) *1	鎖緊螺母 使用螺母 (Ezy nut) *1
6	塑料墊	塑料墊	塑料墊	-
7	伸縮輪	伸縮輪	伸縮輪	-
8	橡膠墊 76	橡膠墊 100	橡膠墊 115	橡膠墊 125
9	砂輪片			
10	砂磨用鎖緊螺母			
11	鋼絲輪刷			
12	杯形鋼絲刷			
13	砂輪罩 (切割砂輪用) *2			
14	切割砂輪 / 金剛石砂輪			
-	鎖緊螺母扳手			

註：

\*1 請勿同時使用表面法蘭和使用螺母 (Ezynut)。

\*2 在某些歐洲國家內，當使用金剛石砂輪時，可用普通砂輪罩替代使用覆蓋砂輪兩側的專用砂輪罩。請遵照貴國家內的法規。

---

# 備忘録

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

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