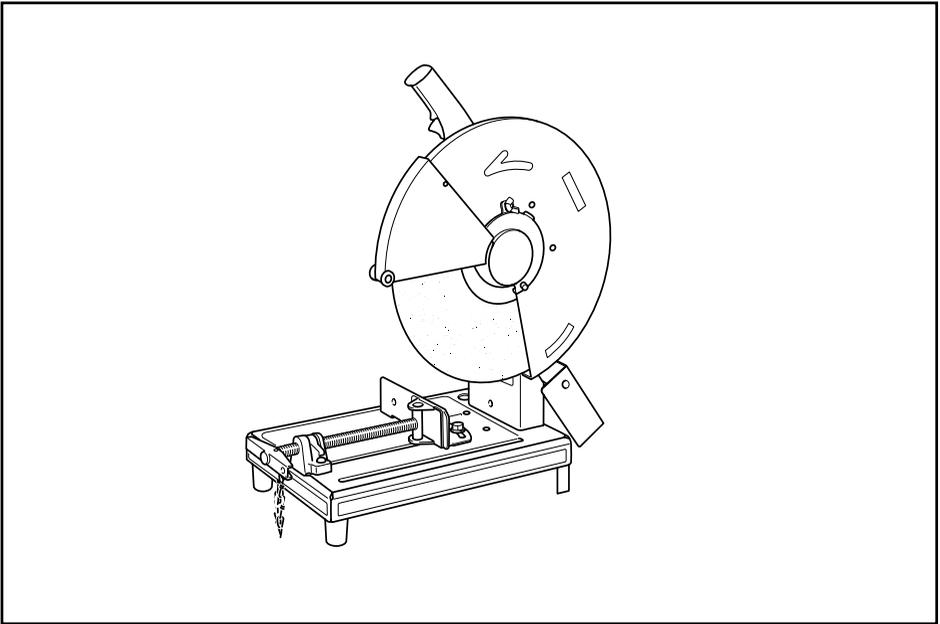


# 砂輪切斷機

405 毫米 2416S 型

## 使用說明書



### 規格

砂輪外徑	砂輪穴徑	最大切斷能力	回轉數（每分）	尺寸（長×寬×高）	安全等級	淨重
405 毫米	25.4 毫米	115 毫米	2,300	610 毫米× 265 毫米× 535 毫米	等級 I	19.2 公斤

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

## 符號

END224-1

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。

## 用途

ENE007-3

本工具配備切割砂輪後用於切割鐵質材料。請遵循您所在國家關於灰塵和工作區域衛生及安全的法律法規。

## 電源

ENF001-1

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。本工具在使用期間應接地，以保護操作者免受電擊。只能使用帶有三芯接地插頭的三芯延長線，以及適合本工具插頭的三孔插座。

# 主要安全須知 (供全部工具用)

**注意：**使用電動工具時，爲了減少火災、觸電、及受傷等意外事故，必須注意以下所列舉的基本安全事項：請仔細讀完下列安全事項。

1. **必須瞭解你的電動工具。**仔細閱讀工具的說明書，認清工具的用途、限制以及特殊的潛在性危險。
2. **必須使用護具**並應按規定順序工作。
3. **必須移開所有調整工具與拔手。**須養成一種習慣，即每次使用電動工具在開動以前一定要檢查一次所用調整用具等是否都已移走。
4. **工作場所要清潔。**在雜亂不清潔的場地或工作台上使用電動工具最容易發生意外。
5. **請勿在不安全環境下工作。**不要在昏暗潮濕的地方使用電動工具，也禁忌讓工具任置室外淋雨。工作場所必需光亮。
6. **勿讓兒童接近工具。**觀看工作的兒童閒人必須保持相當的距離。
7. **工作間要預防兒童私自進入。**上鎖、關死電源或拿走起動鑰匙。
8. **勿勉強使用工具。**爲了獲得良好的加工件與安全，請在工具的設計容量範圍內工作。
9. **須用對工具。**勿勉強利用工具作非份的加工。
10. **適當的著裝。**不要穿太寬鬆的衣服工作，也不可帶手套、結領帶、戒指等裝飾，這些都很容易被轉動中的工具纏住而發生意外。也應注意滑倒，故要穿防滑鞋底的鞋子，頭髮也不能太長。
11. **要帶保護眼鏡。**截切會產生多量屑塵的工件時，應帶防塵面罩，日常用的眼鏡只是一種耐衝擊的鏡片，並非安全玻璃鏡片。
12. **須持緊工件。**必要時，可用夾子或老虎鉗夾住工件加工，這比用手抓更具有安全性。
13. **勿伸手越過飛轉的刀具上頭。**同時要注意站穩腳跟工作。

14. **小心保養工具。**截切工具要隨時保持銳利以籍安全。並須按說明潤滑和更換適當的附件。
15. **維修時一定要拔掉電源**，例如更換附件、鋸片、鑽頭、刀片等。
16. **避免直插電起動工具。**插電以前，先確認工具的開關是否關閉。
17. **按規定使用附件。**必須詳讀說明書，按規定使用正確的附件，因為用錯附件很可能造成人身的傷害意外。
18. **注意別碰工具刀具。**如刀具還非常銳利，可能會受傷。
19. **隨時注意檢查零件有無損壞。**隨時檢查工具有無損壞，如發現有損壞、磨耗情形時，應即更換，否則，輕則影響工作效率，重則可能發生意外。
20. **直進送料。**工件須相反著切盤或刀片的轉向進給，不可順著轉向進給以免發生危險。
21. **除非專心注視請勿讓工具繼續運轉，一定要關掉電開關。**還要等工具停下後才可走開。
22. **別忘了接地線使用。**本切斷機須接地線使用避免因觸電而發生意外。
23. **延長導線：**要用 3 蕊的含有地線的導線，使用接地型插頭與 3 腳插座。如有損壞情形時應即換新。

**注意電壓：**要接插電插座使用電動工具時，務須確認電源的電壓是否與工具的額定電壓一致。如果電源電壓超過工具的規格電壓而誤插電使用時，不但會損毀機器而且會傷人。如插座的電壓不能確定，一定不可試插使用。此外，如電源電壓低於工具規格電壓，也將有害於馬達的。

## 切斷機的補充安全規則

1. 切斷機要裝置在地上使用。（不可安裝在工作台上）
2. 注意切盤上註明的最高轉速限制，必須按規定使用。只限使用纖維玻璃強化的切盤。不可使用任何其他的研磨切盤。
3. 每次使用工具前須檢查切盤有無裂紋或其他損壞情形。如有裂紋或損壞，須即更換以免發生意外。
4. 須按說明安裝切盤，用套口扳手小心地固定切盤，裝得太鬆，可能發生危險，裝得太緊則會損壞切盤。
5. 試運轉時的檢查要領
  - 首先要檢查切盤。
  - 開動時，不要碰到材料。
  - 試運轉時，人要離開旁邊一點。
6. 如果切盤停下，發生噪音或振動，請立刻關掉電源。
7. 工件必須持緊，否則會因工件掃動而發生危險。利用夾子或老虎鉗夾住工件緊靠導板加工。注意工具是否安裝得水平，較長的工件可在另一端用墊塊墊住。
8. 操作工具使用以前，先檢查護具是否正常有效。
9. 起動工具時會產生衝擊牽引力，故須用右手按住工具，用左手打開電開關。
10. 起動後要等切盤全速轉動後，才可開始切割工件。
11. 帶手套與保護眼鏡以防因反彈而受傷，不穿太寬鬆的，容易被纏捲的衣服。
12. 必須使用磨快了邊緣的切盤。
13. 手、身體不可太接近轉動中的切盤。更不應碰觸轉動中的切盤。要拆卸時，一定要關閉電源而等切盤完全靜止後，才可進行。夾緊工件、或要改變工件位置、角度時，也須停下工具再做。
14. 工件剛切斷的部分溫度很高，須注意不要觸摸以免被燙傷。
15. 切盤如貯藏在暗濕的地方，將減低強度，不使用時，應貯放在乾燥處。
16. 注意別損壞工具的轉軸、法蘭部分或螺栓，否則在安裝切盤時，將損壞切盤。
17. 不可嫌麻煩而移開切盤護罩，或鎖固了安全保護裝置。
18. 只限使用本切斷機附帶的法蘭。

**請保留此說明書**

\* 注意：安裝或拆除磨料切斷輪或調節虎鉗之前，務必關上工具的開關並拔下工具的電源插頭。

### ● 切斷機的安裝場所

本切斷機應當通過底板上的螺栓孔用螺母（2 顆）固定在水平的地方。不要將螺栓擰得太緊。

### ● 替換磨料切斷輪

1. 爲了替換磨損的磨料切斷輪，先旋鬆蝶形螺栓，然後用手指捏住旋鈕，提起中心蓋。

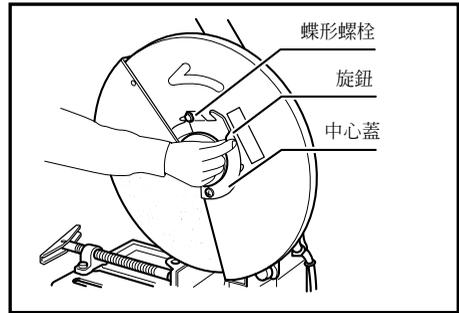


圖 1

2. 按箭頭方向壓下轉軸止動銷使切盤不至轉動。用套口扳手反時針方向旋鬆六角螺栓，拆除磨損的磨料切斷輪並換上新的切輪。

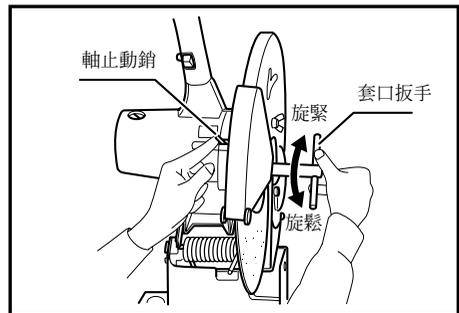


圖 2

\* 注意：

1. 安裝切斷輪時，一定要將六角螺栓旋緊。因為安裝不緊的切斷輪是非常危險的。
2. 替換切輪以後，請用蝶形螺栓小心地將中心罩蓋固定緊。
3. 祇可使用加強玻璃纖維的切斷輪，其最大轉速應該在 3,380 轉／每分以上。
4. 決不可使用不是磨料切斷輪的其它切斷輪件。

● 調節虎鉗與導板之間的間距

如圖所示，套口扳手可被用來取下六角螺栓以便移動導板。可進行下列間距設定：  
0 - 170 毫米，60 - 230 毫米。

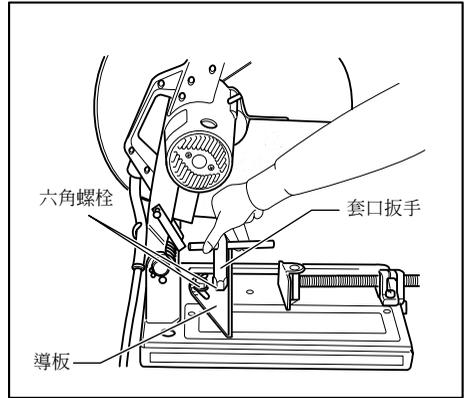


圖 3

\* 注意：將導板移動到想要的位置以後，務必旋緊六角螺栓。

可使用切輪尺寸		405 毫米外徑 × 小於 4.5 毫米厚度 × 25.4 毫米內徑。				
切輪形狀						
可截切最大直徑	90° 切割	115 毫米	120 毫米	230 毫米	185 毫米	150 毫米
	45° 切割	115 毫米	110 毫米	110 毫米	110 毫米	110 毫米

● 設定想要的切割角

想要改變切割角時，祇需如圖所示，可簡單的用套口扳手旋鬆六角螺栓，然後將導板移動到想要的角度即可。

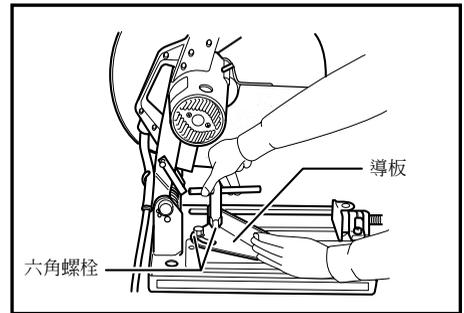


圖 4

\* 注意：每當移動導板的位置以後，務必仔細地再將六角螺栓旋緊。當調節導板的位置時，請記住要在 60 - 230 毫米的位置上，其不能用來進行 45° 角的切割。

● 調節火花盒的位置

1. 該火花盒是由製造廠將其底部與工具底板對齊後裝上的。用菲利普螺絲起子旋鬆固定火花盒的筆頭螺絲。

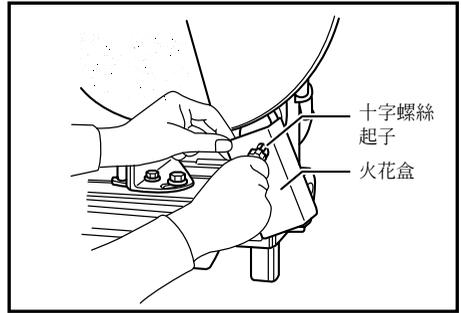


圖 5

2. 慢慢地將其抬起，使得 A 點位於標出的 B 高度的下面，否則火星將會飛出。

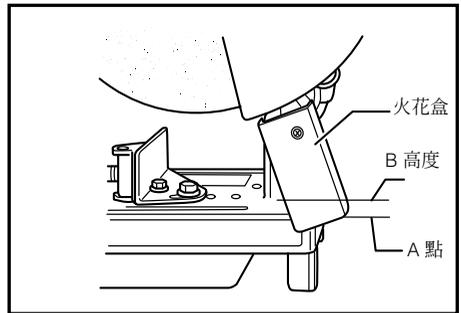


圖 6

## ● 調節停止板

該停止板可用來防止切輪與工作台或地板表面相接觸。

1. 當替換上新的切輪後，請按照圖 7 所示的那樣放置停止板並旋緊蝶形螺栓。

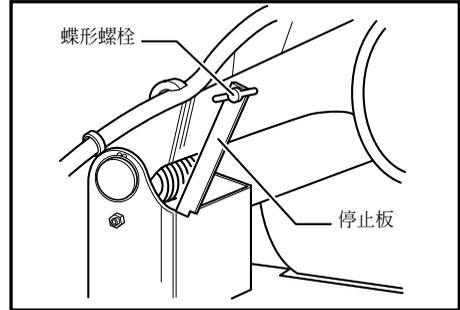


圖 7

2. 當切輪直徑磨損得小於 355 毫米時，請按照圖 8 所示設定停止板並旋緊蝶形螺栓。

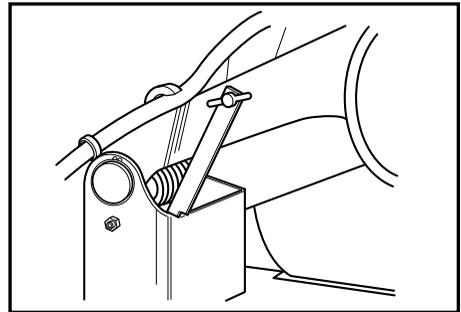


圖 8

3. 當切輪磨損到直徑小於 305 毫米時，請按照圖 9 設定停止板並旋緊蝶形螺栓。

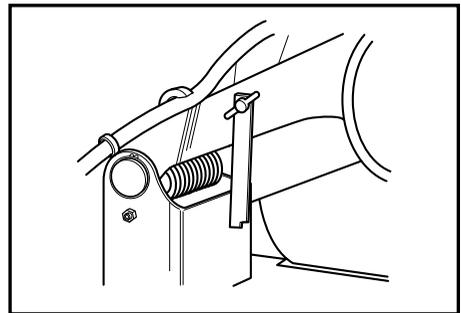


圖 9

\* 注意：

- 務必確認在操作之前，切輪沒有與工作台或地板表面相接觸。
- 替換上一個新的切輪後，務必將停止板轉回到其原來的位置，並確認切輪沒有接觸到工作台或者是地板表面。

### ● 開關的操作

此工具的起動，只要扣起扳機即可。一放鬆扳機，工具即停止轉動。要使連續轉動時，扣起扳機後壓下鎖鈕即可。再扣扳機，接著再放鬆，即可消除連續轉動。

\* 注意：

- 在起動或停止切輪時，必須握緊工具把手，因為在最初和最後有反作用。
- 要插電以前，須先檢查工具的開關操作是否圓滑，扣上扳機再放鬆，扳機開關是否能夠彈回原位（關閉）。

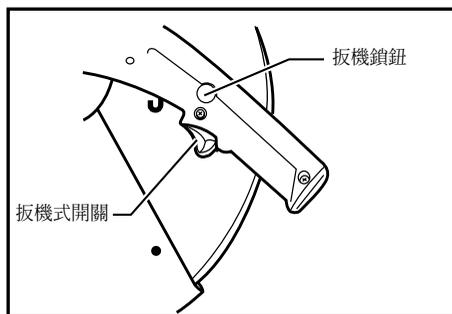


圖 10

### ● 鎖緊工件

本工具配有速動虎鉗。按反時針方向旋轉虎鉗上的把手，然後按反時針方向旋轉虎鉗螺母，這樣螺桿便被放鬆，虎鉗桿便可迅速地前後移動。在夾緊工件時，先推進虎鉗上的把手以使虎鉗夾板和工件接觸。按順時針方向旋轉虎鉗螺母，然後按順時針方向旋轉虎鉗上的把手。

\* 警告：夾緊工件時必須將虎鉗螺母旋轉到最右端，否則工件不能完全夾緊造成突然移動或損壞切斷輪。

長工件應在兩頭用不燃材料塊支撐起來，以使其與台面保持水平。

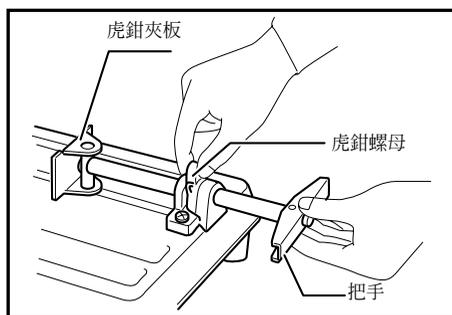


圖 11

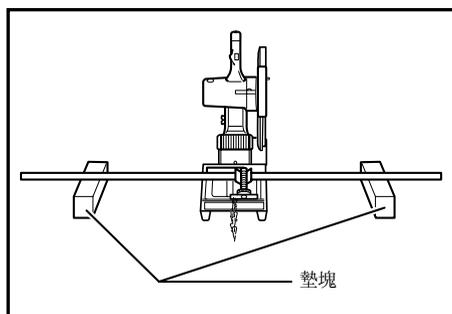


圖 12

\* 注意：當切斷輪正在旋轉時，決不可進行任何上述操作。

## ● 實際切斷操作

\* 注意：操作之前請確認切輪已被完全擰緊。帶上手套和安全眼鏡以防止飛出的火星所造成的傷害。

1. 握緊把手，起動工具並等到其到達最大速度。
2. 慢慢地放低工具到加工件上以進行操作。施加適當的壓力以切斷工件。
3. 當達到想要的切割深度或已經切斷後，請放開扳機以停止工具，然後逐漸抬起把手到昇起的位置。

\* 注意：火星最大的時候也就是切割效果最好的時候。但是，不要在把手上施加過分的壓力來強行切割。

## 保 養

\* 注意：在做檢查，保養工作前，一定要關掉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。

## ● 替換碳刷

定期替換和檢查碳刷。當其磨損到達界限磨耗線時，就需要替換。要保持碳刷清潔並使其在夾內能自由滑動。兩把碳刷應同時替換。請僅使用 MAKITA（牧田）生產的碳刷。

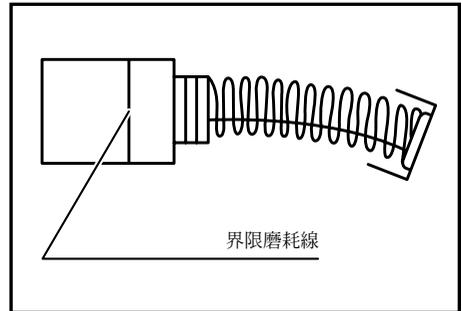


圖 13

用螺絲起子取下碳刷夾的蓋子。取出被磨損的碳刷，插進新的碳刷，然後擰緊碳刷夾蓋子。

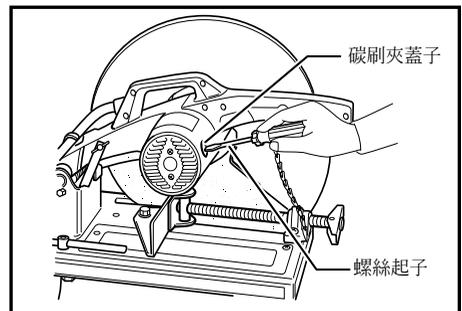


圖 14

為了保證產品安全性與可靠性，修理，任何其它的保養或調節，都應當請 MAKITA（牧田）下屬的工廠服務中心來進行。並使用 MAKITA（牧田）的配件。

● 套口扳手的存放

套口扳手可以非常方便地存放起來，即將其插進工具的如圖所示的位置。

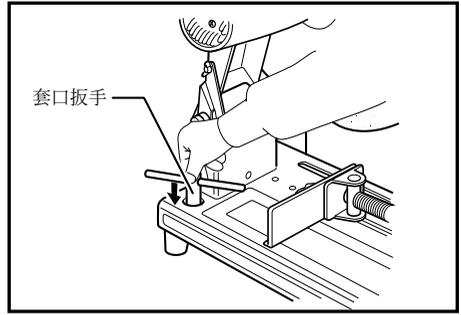


圖 15

● 加油

請定時用機油給下列部件潤滑：

- 1. 虎鉗螺絲和旋轉部件。
- 2. 馬達箱和管道轉動部分。
- 3. 虎鉗滑動表面。

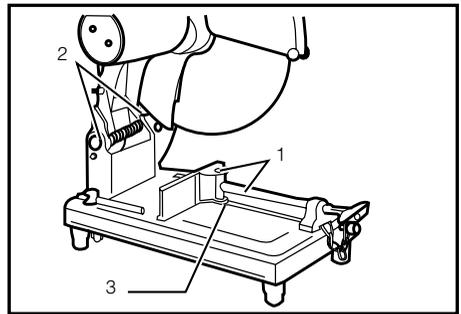


圖 16

## 選購附件

\* 注意：這此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。選購附件也只限用於適當的目的。

- 套口扳手
- 磨料切斷輪

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