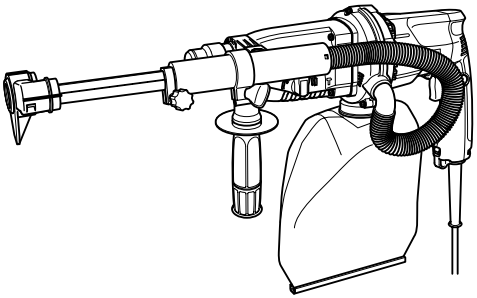
makita®

牧 田®

使用說明書

電動鎚鑽
（有集塵裝置）

HR2432 型



005873

回 雙重絕緣

重要事項：使用前請閱讀。

規格

型號			HR2432
最大鑽孔直徑	水泥	硬質合金鑽頭	24 毫米
		空心鑽頭	54 毫米
		金剛石空心鑽頭	65 毫米
	鋼		13 毫米
	木材		32 毫米
集塵裝置能力	最大鑽孔深度		100 毫米
	（調節深度）		（0 - 100 毫米）
	最大鑽頭直徑		25 毫米
	最大鑽頭長度		270 毫米
	集塵袋容積		3.7 L
回轉數 （rpm）			0 - 1,000
每分鐘衝擊數			0 - 4,500
全長			407 毫米
淨重			3.2 公斤
額定輸出功率			280 W
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

END201-5

以下顯示本設備使用的符號。
在使用工具前請務必理解其含義。

- 請仔細閱讀使用說明書。

- 雙重絕緣

- 僅限於歐洲國家
  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 Directive 2002/96/EC 關於廢棄電子電器設備的指令並根據法律法規執行。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

ENE043-1

本工具用於衝擊鑽孔，也用於在磚塊、混凝土和石頭中進行鑽孔及鑿刻作業。同樣也適用於木材、金屬、陶瓷以及塑料的無衝擊鑽孔。

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. **不得蹧蹋導線。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. **注意衣裝。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**。

電動鎚鑽安全警告

GEB007-7

1. **佩帶耳罩**。直接暴露在噪音環境中會有損聽力。

2. **如果本工具附帶輔助手柄，請使用輔助手柄**。工具失控會造成人身傷害。

3. **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。

4. **佩帶安全帽（安全頭盔）、護目鏡和／或防護面罩。普通的眼鏡或太陽眼鏡不屬於護目鏡。此外，我們還極力推薦您佩帶防塵面罩和厚軟墊手套**。

5. **請務必在操作前將鑽頭固定到位**。

6. **正常操作下，工具會產生振動。因此螺絲很容易鬆動，從而出現故障或引發事故。操作前，請仔細檢查螺絲的鬆緊度**。

7. **在寒冷的天氣或工具長期未使用的情況下，使用工具前要使其空載運轉一段時間進行預熱。這將使工具充分潤滑。如不進行預熱，則不易進行衝擊操作**。

8. **請確保雙腳站穩。**
   在高處使用工具時，請確保下方無人。

9. **請務必用雙手握緊工具**。

10. **勿使手靠近運動部件**。

11. **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**。

12. **當操作工具時，請勿使工具指向周圍區域內任何人。鑽頭可能會飛出，對別人造成嚴重傷害**。

13. **在操作後，請勿立即觸碰鑽頭或靠近鑽頭的部分，這些部分可能會非常燙以致於灼傷您的皮膚**。

14. **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**。

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。

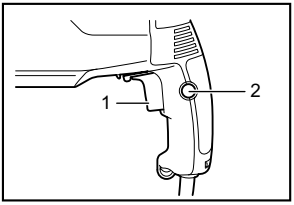
功能描述

⚠ **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。

開關操作

001292



1. 開關扳機
2. 鎖定鈕

⚠ **注意：**

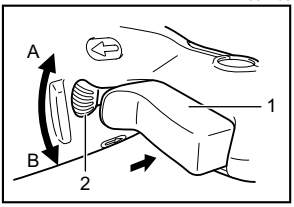
- 接通工具電源前，請務必檢查開關扳機是否工作正常並在釋放時回到「OFF」（關閉）位置。

扣動開關扳機即可啓動工具。在開關扳機上施力越大則工具速度越快。

釋放開關扳機便可停止工具。連續操作時，可扣動開關扳機然後按下鎖定鈕。要從鎖定位置停止工具時，可將開關扳機拉到底，然後釋放。

反轉開關動作

001293



1. 開關扳機
2. 反轉開關桿

本工具設有反轉開關，可改變旋轉方向。向 ⇦ 位置 （A 側）按壓反轉開關桿可進行順時針方向旋轉，或向 ⇨ 位置 （B 側）按壓進行逆時針方向旋轉。

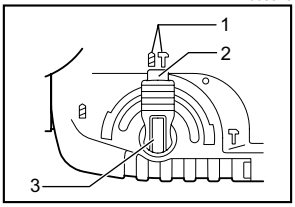
⚠ **注意：**

- 操作工具之前請務必確認旋轉方向。
- 一定要在工具完全停止後再使用反轉開關。如果在工具停止之前改變旋轉方向，則會損壞工具。
- 操作工具作逆時針方向旋轉時，開關扳機祇能扳到一半且工具以半速運轉。逆時針方向旋轉時不能按鎖定鈕。

選擇動作模式

旋轉並衝擊

003573

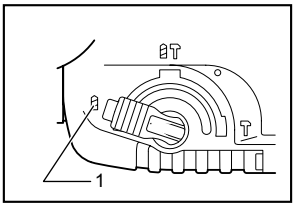


1. 旋轉並衝擊
2. 鎖定鈕
3. 動作模式變換鈕

對水泥、石料等進行鑽孔時，按鎖定鈕，將動作模式變換鈕轉至 符號。應使用硬質合金鑽頭。

僅旋轉

003575

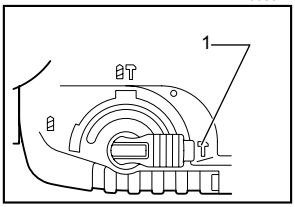


1. 僅旋轉

對木料、金屬或塑料等進行鑽孔時，按鎖定鈕，將動作模式變換鈕轉至 符號。應使用麻花鑽頭或木工鑽頭。

僅衝擊

003574



1. 僅衝擊

進行鑿／剝／拆的操作時，按下鎖定鈕，將動作模式變換鈕轉向 符號。此時需使用尖鑽頭、冷鑿、鏟銹鑿等。

⚠ **注意：**

- 工具有載運轉時請勿旋轉動作模式變換鈕，否則工具會受損。

- 爲避免模式變換機構過快磨損，需確保動作模式變換鈕始終正確處於三種動作模式之一的位置上。

轉矩限制器

達到一定轉矩水平時轉矩限制器便開始動作。電機將脫離輸出軸。這時鑽頭會停止轉動。

⚠ **注意：**

- 一旦轉矩限制器動作，請立即關閉工具電源開關。這有助於防止工具過早磨損。
- 孔鋸不得與該工具同時使用。這些工具容易在孔內夾住或卡住，導致轉矩限制器起動過於頻繁。

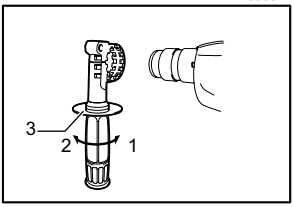
裝配

⚠ **注意：**

- 在對工具進行裝配操作前請務必關閉工具的電源並拔下插頭。

側把手 （輔助手柄）

005874



1. 擰緊
2. 旋鬆
3. 側把手 （輔助手柄）

⚠ **注意：**

- 請務必使用側把手以保証操作安全。

安裝側把手時，請將把手的齒嵌入工具的突起之間。裝在需要的位置後順時針旋緊把手。把手可以 360° 旋轉到任何一面，因此可以固定在任何位置。

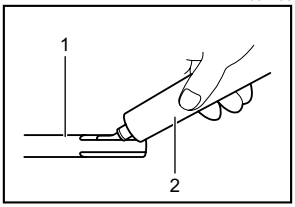
鑽頭油 （選購附件）

請預先在鑽頭柄頭部塗抹少量（約0.5 - 1克）鑽頭油。

夾盤潤滑可確保工具動作順暢並可延長工具使用壽命。

安裝或拆卸鑽頭

001296



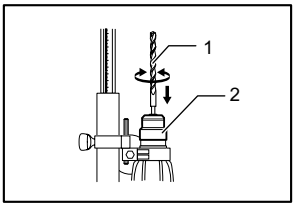
1. 鑽頭柄
2. 鑽頭油

安裝鑽頭前請清潔鑽頭柄並塗抹鑽頭油。

將鑽頭插入工具。轉動鑽頭並將其推入，直至其咬合。

安裝之後，請務必試著拉動鑽頭，確認鑽頭已經固定到位。

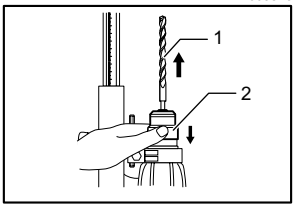
005875



1. 鑽頭
2. 夾盤蓋

若要卸下鑽頭，請將夾盤蓋完全拉下，然後拉出鑽頭。

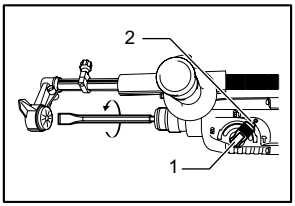
005876



1. 鑽頭
2. 夾盤蓋

鑽頭角度 （鑿／剝／拆時）

005877

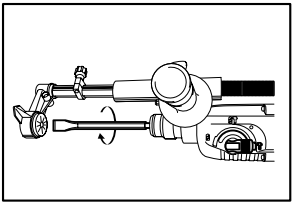


1. 動作模式變換鈕
2. 鎖定鈕

鑽頭可按需要角度固定。改變鑽頭角度時，按下鎖定鈕，將動作模式變換鈕轉向 O 符號，然後將鑽頭轉到所需角度。

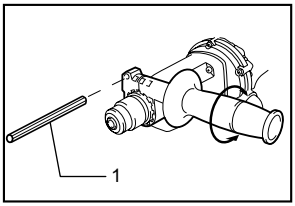
按下鎖定鈕，將動作模式變換鈕轉向 ⇧ 符號，然後略微轉動鑽頭，以確認鑽頭是否固定到位。

005878



深度規 （選購附件）

005879



1. 深度規

鑽孔時，如不使用吸塵附件，深度規在鑽相同深度的孔時非常方便。拆下吸塵附件。鬆開側把手然後把深度規插入到側把手的孔裡去。將深度規調節到需要的長度，並將側把手旋緊。

註：

- 如操作位置會造成深度規撞擊齒輪箱，則請勿使用深度規。

吸塵附件和集塵袋 （在水泥上鑽孔時）

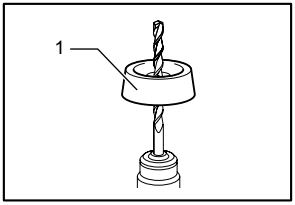
在工具上安裝吸塵附件和集塵袋後，作業時可保持清潔，避免塵土散布在作業場所各處。

⚠ **注意：**

- 這兩種附件僅可用於水泥鑽孔。請勿將其用於金屬或木材鑽孔。

防塵罩 （選購附件）

005891



1. 防塵罩

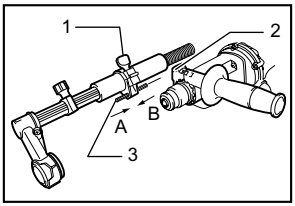
進行過頂鑽孔操作時，請使用防塵罩防止塵土落在工具和操作員身上。按圖示方式將防塵罩固定在鑽頭上。與防塵罩相配的鑽頭尺寸見下表：

006406

	鑽頭直徑
5 號防塵罩	6 毫米 - 14.5 毫米
9 號防塵罩	12 毫米 - 16 毫米

安裝吸塵附件

005880



1. 夾緊螺絲
2. 聯軸孔
3. 聯軸桿

逆時針旋轉側把手的夾緊螺絲使其鬆開。將吸塵附件的聯軸桿通過側把手的聯軸孔插入，直至聯軸桿插入到底。

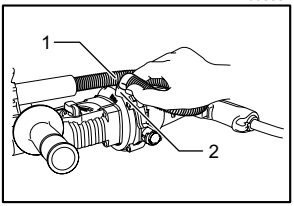
然後，順時針擰緊夾緊螺絲以緊固吸塵附件。聯軸桿可從 A 側或 B 側插入。

註：

- 當側把手相對工具處在某些角度時，吸塵附件會干擾工具的運行，此時不得安裝吸塵附件。

將吸塵附件的軟管緊緊插入本工具上的軟管端口，直至軟管到達端口底部並牢牢固定在工具上。

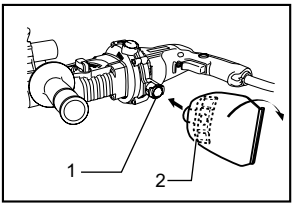
005881



1. 軟管
2. 軟管端口

安裝集塵袋

005882



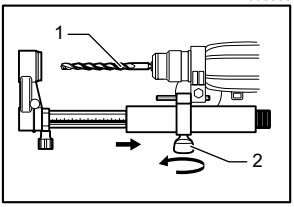
1. 排塵口
2. 框架

將集塵袋保持在相對工具 90° 的位置，將集塵袋插入工具上的排塵口。

順時針轉動集塵袋，將集塵袋固定在集塵袋框架上。

調節吸塵附件的位置

005883

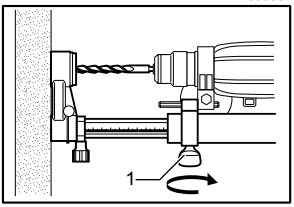


1. 鑽頭
2. 夾緊螺絲

逆時針旋轉吸塵附件的夾緊螺絲使其鬆開。

然後將鑽頭的頂部和吸塵附件的頂部對齊。

005884

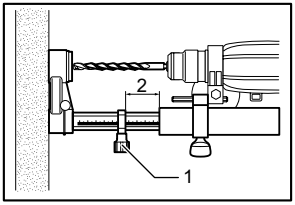


1. 夾緊螺絲

順時針旋緊夾緊螺絲以便固定吸塵附件。

深度調節

005885



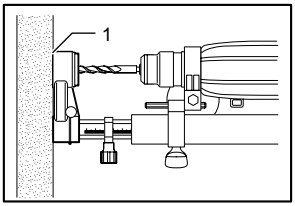
1. 止動器
2. 鑽孔深度

逆時針旋轉止動器的螺絲可使其鬆開，從而使止動器能在吸塵附件的深度規上滑動。將止動器滑到深度規上需要的鑽孔深度處，然後順時針旋緊螺絲。

操作

使用吸塵附件進行鑽孔

005886



1. 與表面完全接觸

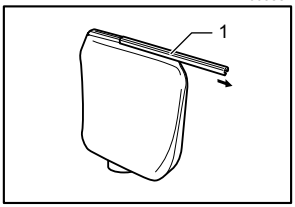
進行鑽孔操作時，握住工具並使吸塵附件的頂端完全接觸水泥表面。

註：

- 兩者之間留有空隙可能會導致吸塵能力大幅下降。

清潔集塵袋

005887



1. 扣件

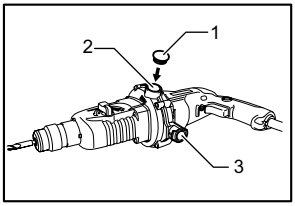
從工具上取下集塵袋。將扣件從集塵袋中拉出，然後清除塵土或粉屑，以便將集塵袋清理干淨。

註：

- 集塵袋中灰塵過多可能會導致吸塵能力大幅下降。因此請隨時清潔集塵袋。

不使用吸塵附件進行鑽孔

005888



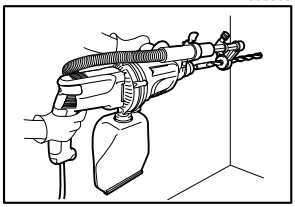
1. 蓋
2. 軟管端口
3. 排塵口

本工具可用作未標配吸塵附件和集塵袋的電動鎚鑽。

鑽孔前，如不使用吸塵附件和集塵袋，使用隨附的蓋將軟管端口塞住。蓋可以減少空氣從排塵口排出，以便您能舒適操作。

沖擊鑽孔操作

005889



將動作模式變換鈕設置在 符號一側。

將鑽頭對準需鑽孔的位置，然後扣動開關扳機。

使用工具時請勿用蠻力。輕輕施壓效果最佳。

保持工具定位正確，防止工具偏離孔位。

當鑽孔被碎屑或碎片堵塞時切勿過度用力。相反，請怠速旋轉工具，然後逐漸從孔中取出鑽頭。如此重複數次便可將孔眼清理乾淨，重新開始正常鑽孔。

⚠ 注意：

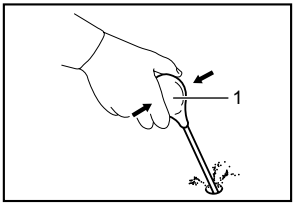
- 鑽穿時若鑽孔被碎片或粉屑堵塞或衝擊到水泥中的鋼筋，工具／鑽頭會受到極大的突然扭力。操作中應同時抓牢側把手（輔助手柄）和開關手柄，緊緊握住工具。否則可能造成工具失控和嚴重傷害。

註：

- 空載操作工具時可能發生鑽頭旋轉偏心。工具可在操作時自動對中，不影響鑽孔精度。

吹氣球 （選購附件）

002449

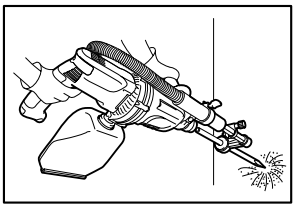


1. 吹氣球

鑽孔之后，請用吹氣球將孔內的粉塵清理出來。

鑿／剝／拆

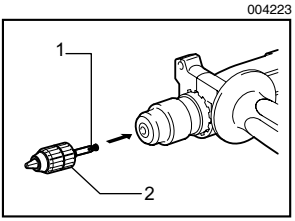
005890



將動作模式變換鈕設置在 符號一側。

請務必用雙手握緊工具。開動工具並輕輕按壓，這樣工具不會失控往四周彈跳。用力按壓工具並不會提高效率。

木材或金屬鑽孔



1. 夾盤適配器
2. 無鍵鑽機夾盤

使用選購的鑽機夾盤組件。安裝時請參閱前頁的「安裝或拆卸鑽頭」。

將動作模式變換鈕設置在 符號一側。

金屬鑽孔可達13毫米，木材鑽孔可達32毫米。

⚠ **注意：**

- 過分用力按壓工具並不會提高鑽孔效率。事實上，過大的壓力只會損壞鑽頭、降低鑽頭性能並縮短工具的使用壽命。
- 鑽穿時工具／鑽頭會受到極大的突然扭力。鑽頭開始鑽穿工件時需握緊工具、注意力集中。
- 鑽頭被卡住時，只需將反轉開關置於反向旋轉位置，向回倒，就可取出。但如果不緊緊握住工具，工具可能突然退出。
- 請務必用虎鉗或類似夾緊裝置固定小型工件。

金剛石空心鑽

採用金剛石空心鑽進行鑽孔操作時，請務必將變換桿設於 位置，選擇「僅旋轉」動作模式。

⚠ **注意：**

採用金剛石空心鑽進行鑽孔操作時，如選擇「旋轉並衝擊」的動作模式，金剛石空心鑽可能受損。

保養

⚠ **注意：**

- 在準備進行檢查或保養之前，務必要關閉本工具的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。

爲了保證產品的安全與可靠性，任何維修、碳刷檢查、更換部件或其它維修保養工作需由 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。

- SDS-Plus 硬質合金鑽頭
- 尖鑽頭
- 冷鑿
- 鏟銹鑿
- 開槽鑿
- 鑽機夾盤組件
- 鑽機夾盤 S13
- 夾盤適配器
- 卡盤鍵 S13
- 鑽頭油
- 側把手
- 深度規
- 吹氣球
- 防塵罩
- 護目鏡
- 塑料攜帶箱
- 無鍵鑽機夾盤
- 管口（用於連接至吸塵器）

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

884587-111

www.makita.com

IWT